DR. TIHOMIR TOTH:

PRIRODA ZOVE

1941.

OMKA – SENJ

PRIRODA ZOVE

Napisao:
DR. TIHOMIR TOTH

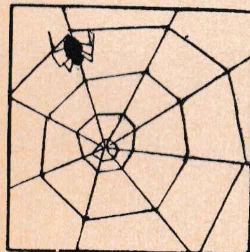
S originala preveo:
DR. JOSIP ROŽMAN

Sa 33 slike

OMKA - SENJ

TISAK NARODNE TISKARE — ZAGREB KAPTOL BROJ 27

Budalasti pauk



Jednog lijepog rujanskog jutra — kako piše Jörgensen u jednoj od svojih duboko-umnih priča — bijaše zrak pun finih niti paučine, koja kao da je lebdjela i plivala uzduhom. Jedna je nit zapela na vrhu nekoga visokog drveta i sitan zračni putnik, maleni pauk, prešao je iz svoga bijelog brodića, da siđe na čvršće lisnato tlo. Odmah je iz sebe ispleo novu nit, konac joj pričvrstio na nit na vrhu stabla pa se zatim na dugoj niti spustio posve do korjena drveta. Ondje je našao jedan daleko razgranat grm i odmah se dao na posao: počeo je plesti mrežu. Gornji kraj mreže privezao je na dugačku nit, a ostale krajeve pričvrstio je na grančice grma.

Uspjeh rada bijaše krasna mreža. Njome su se izvrsno lovile muhe. Ali već za par dana či-nilo mu se, da mreža nije dosta velika, te ju je počeo u svim pravcima proširivati. Zahvaljujući jakoj niti, koja je vodila prema gore, to mu je dobro i uspjelo. Kada je biserna rosa jesenjih jutara blistajući se pokrivala veliku mrežu, či-nilo se, kao da se biserjem ispretkana koprena sjaji na blistavim zrakama sunca.

Pauk se ponosio svojim djelom. Iz dana u dan se debljao. Pustio je, da mu naraste trbušak. Možda već nije ni mislio na to, kako je odrpan,

izgladnjeo prispio na početku jeseni s vrha drveta.

Ali jednog jutra probudio se vrlo zlovoljan. Bijaše oblačno vrijeme, muhama ni traga ni glasa — što da čini u tako strašno dosadan jesenji dan? — Da prođem barem malo okolo mrežom — pomisli napokon — i da prigledam, valja li na njoj što popraviti.

Točno je iskušavao svaku nit, da li je dobro pričvršćena. Ne nađe nigdje nijedne pogrješke, no nesnosna mu se zlovolja samo povećavala.

Dok je tako mrzovoljasto tamo amo tumarao, odjednom zapne na najgornjem vrhu mreže o neku drugu nit, za koju nije mogao ustanoviti, kakova je to nit. Za sve druge je znao: ova ide ovamo do konca one prelomljene grane, ona onamo do trna. Pauk je poznavao svaku grančicu i nit, ali što traži ova nit ovdje. I k tome posve besmisleno vodi prema gore, jednostavno u zrak! Što bi to moglo biti?

Pauk se propeo na stražnje noge i sa svojim brojnim očima zagledao se prema gore. Uzalud! Ta nit nema kraja! Kakogod ju promatrao, ta nit vodi do oblaka!

Što se pauk više trsio, da riješi zagonetku, to je više bijesnio. Čemu služi ta nit, što leti prema gore? Naravno vječno se gosteći muhama odavno je već zaboravio, da je jednog rujanskog dana i on sam sišao po toj niti. Nije se više ni toga sjećao, od koje mu je koristi bila ta nit, kada je pleo mrežu i pojačavao je. Sve je to davno zaboravio. Samo je toliko vidio, da tu prema gore ide neka beskorisna, besciljna nit, od koje nema nikakove koristi — ta ona visi u praznom zraku.

— Otale s tobom! — poviče napokon sav bijesan i jednim jedinim ugrizom prekine nit.

Mreža se taj čas sruši.. i kada se pauk osvijestio, ležao je sputan na zemlji pod trnovim grmom, a komadi biserno srebrne umjetničke mreže lepršali su oko njega kao mokra istrgana krpa. Siromašni potukač postao je toga oblačnoga dana, jedan jedini trenutak uništio je svu njegovu muku, *jer nije shvatio korist niti odozgo.*

*

Dragi sinko! I ljudsku dušu čvrsto veže s Bogom jedna nit, što vodi gore.

Ta nit je vjera.

Tko prereže tu nit, kao siromašan lutalac potuca se mutnim zemaljskim životom; a tko je brižno njeguje, nalazi u njoj potporu za skladan život na zemlji i jamstvo za vječno blaženstvo.

O kad bi ova knjiga u duši svakog mladog čitaoca učvrstila i učinila neraskidljivom onu nit, koja gore, Gospodinu, nebeskom Ocu, vodi!

PRVI DIO

VELIK JE BOG



Putovanje svemirom

— Gledajte, gledajte, dečki!... poviče iznenada mali Mirko. »Pogledajte!«

— Koja ti je nevolja? preplaši se Drago Vuković. »Ne viči, ti, budiš cijeli logor!«

— Ah kako je to lijepo bilo! Nijeste li vidjeli? Jedna je zvijezda pala s neba. Kako je to divno bilo! Gospodine profesore, molim, kamo je pala ona zvijezda?

Gospodin je profesor nastojao umiriti maloga Mirka — dečki su ga zvali samo Žmirko. On je bio najmlađi član logora. Prošli tjedan je svršio četvrti razred pučke škole i samo na usrdnu molbu starijeg mu brata Stjepana, uzeli su ga u logor.

— Ti, Žmirko, govori samo tiše, reče mu gospodin profesor, ta dječaci spavaju. Kamo je pala ona zvijezda? Sigurno u svoju propast. Vidiš, sinko, ona zvijezda se otrgla od svoga središta — od sunca, koje joj je davalo život, toplinu i svjetlost i sada juri u tamno ništa, u prazni prostor.

— Koje li štete! glasno pomisli Žmirko. A bila je tako sjajna! I velika je bila kao lubenica.

— No bit će, da je bila nešto veća od nje, dobaci Franjo, naš ađutant, smješkajući se. »Znaš li, Žmirko, da ima takovih zvijezda koje su stoput veće od naše Zemlje?«

— Gospodine profesore molim, reče opet Žmirko, Franjo sa mnom zbija šale. On je već ađutant, ne pristoji se, da se šali. Kaže, da su ona mala srebrna puceta tamo na nebu veća od Zemlje.

Profesor baci svežanj granja na vatru, posjedne nas četvoricu bliže k sebi i zatim odgovori:

— Od Zemlje? Sto i sto puta veće ne samo od Zemlje nego i od Sunca. Te veličine i daljine ne možete ni zamisliti.

Kilometar, milja, sve je to nedostatna, patuljasta mjera za to. Ako mi obećate, da ćete biti posve mirni, pripovijedat ću vam nekoliko divnih stvari iz tajanstvenog zvjezdanog svijeta.

Dakako, da smo sve obećali!

— Najprije međutim nemojte zaboraviti, da ste sada vi na straži. Molim te, Drago, pogledajte malo okolo po logoru.

Drago i Mirko uzeše duge i čavlima potkovane batine, Pavao izvuče kvrgastu toljagu između drva određenih za vatru i pođoše. Gospodin profesor je ostao kod vatre. Divna, mirna noć spustila se nad logorom. Iz četiri velika šatora za trideset osoba dobro se čulo podjednako duboko disanje dječaka, koji su spavali. Iza profesorova šatora čarkao je žuboreći mali potok. Ovdje ondje bućkala je površina ribnjaka, koji je ležao kraj nas na gospodskom vlasništvu.

— Zanimivo je, gospodine profesore, napomene Pavao vrativši se, kako čudnovat i pun slutnje osjećaj obuzme čovjeka u ovakovoj mirnoj, zvjezdanoj noći. Ne bih znao to protumačiti, no nešto mi tako vuče pogled gore prema zvijezdama i tada ćutim, da je Bog tako blizu mojoj duši.

U to su dečki već nanovo sjeli oko logorske vatre.

— Šta je taj pun slutnja osjećaj — progovori profesor. — Promatrajući zvjezdano nebo, osjeća čovjek i danas ono isto, što je osjećao Aristotel, veliki grčki mudrac, šta više i mnogo bolje nego on. Aristotel napisao je negdje ovo: »Kao što bi onaj, koji bi sjedeći na gori Idi kod Troje vidio grčku vojsku, kako stupa ravnicom u potpunom bojnom redu — napred konjanici na konjima i bojnim kolima, a iza njih pješaci — morao doći na misao, da mora biti netko, tko tom ratničkom gomilom ravna i ratnike u red stavlja; kao što mornar, kad vidi, kako se izdaleka približuje brod razapetih jedara morskom pučinom uz dobar vjetar, pomisli, da je na brodu sigurno kormilar, koji ga ravna i vodi u luku; tako su i oni, koji su najprije gledali nebo i vidjeli, kako sunce ide svojim putem od istoka do zapada i promatrali dobro poredane redove zvijezda, tražili majstora stvoritelja toga divnoga svjetskoga reda, jer su morali držati da one nijesu nastale slučajno, nego da potječu od jednoga silnog i neprolaznog bića.« (Sext. Emp. dogm. III. 2. Fragm. II. p. 36.)

— A Aristotel još nije imao dalekozora, zar ne? upita Drago.

— Dakako da nije imao! Promatrao je zvjezdano nebo samo prostim okom. Što bi tek rekao, da je upotrebljavao današnje silne refraktore, koji povećavaju predmete na tisuće puta! Poznate li možda zvijezde životinjskog kruga?

— Ovan, bik, blizanci, rak, lav, počne navađati Drago, no profesor mu upadne u riječ:

— Dosta Drago! Dakle: »blizanci.« Ako čovjek koji ima vrlo dobro oko, promatra blizance, vidi ondje najviše 6 zvijezda. A dogledom? Preko

3000 zvijezda samo u blizancima! A pogledajte samo bljelušastu maglovitu nebesku cestu.

— Kumovu slamu?

— Da. Prostim okom samo je magla. A dodogledom? Kao da čovjek stoji u gustoj snježnoj mećavi, milijuni se snježnih pahuljica vrte oko njega, a svaka pojedina snježna pahuljica jest velika, golema zvijezda.

— Gospodine profesore, može li se znati, koliko ima zvijezda? upita Janko Vuković.

— Sigurno se to ne može znati. Možemo postaviti tako uglavnom, da ima više stotina milijuna zvijezda.

— Zar su zvijezde zaista tako velike? upita opet Žmirko. »Da li su veće od Zemlje?«

— Od Zemlje? Pazi, moj mali sinko, promjer Saturnovog prstena je na primjer 6000 milja dug.

— Joj, kako debeo prst mora on onda imati!

Ovu mudrost Žmirka uzeli su dečki na znanje uz grohot, koji je trajao nekoliko minuta.

Tek dugo iza toga mogao je nastaviti gospodin profesor. »Uran je 14 puta, Neptun 17 puta, Saturn 93 puta, a Jupiter je pače 1293 puta veći od Zemlje. A što je sve to prema Suncu? Sunce je 1,300.000 puta veće od Zemlje, to jest toliko bi se zemaljskih kugala moglo načiniti od njega. Sad se naravno lako razbacujemo milijunskim brojevima,a znate li, kako bi visok bio na primjer kup od milijun igraćih karata položenih jedna na drugu? Više od kilometra. Pokušajte sada bar nekako zamisliti, što to znači: milijun zemaljskih kugli? Kad bismo Zemlju zajedno s Mjesecom prenijeli na Sunce, a da Mjesec ostane u istoj udaljenosti od Zemlje, kao što je sada, on bi i dalje mogao kružiti oko Zemlje, a da ne izlazi izvan okvira Sunca.

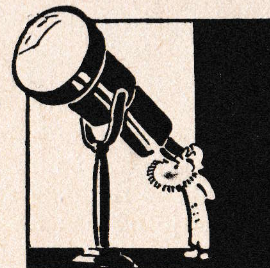
To je, da te naprosto uhvati vrtoglavica, klikne ne možda mali Žmirko nego Drago jedan od vodstva.

— Čekaj samo, Drago! Sirius je još 12 puta veći od Sunca, a ima nebeskih tjelesa većih i od Siriusa.

Nauka o svijetu stajačica dovodi do rezultata, da te hvata vrtoglavica. Stajačice, to su užarena nebeska tjelesa, koja poput Sunca svijetle vlastitim svjetlom, te koje se ne vrte oko nekog središnjeg tijela. Zovemo ih stajačicama, jer je vlastito njihovo kretanje — prema kretanju planeta — tako neznatno, te ga bez točnoga promatranja možemo zapaziti tek nakon nekoliko stoljeća. Ove daju nebeskom svodu stalni biljeg. Argenlander katalogizirao je 314.920 stajačica, Herschel 18 milijuna, a Seeliger ih je nabrojio 40 milijuna. Prema novijim astronomima broj je stajačica još veći: po Plassmannu na primjer 300 milijuna.

Nečuvenih li brojeva!

Pokraj golemih dimenzija stajačica naš se sunčani sistem čini kao patuljak. Prema računanju Michelsona promjer Arctura je 30, Betelgeze 500, Antareza 640 milijuna kilometara (to je po prilici 21, 263, 465 sunčanih promjera. Prema mjerenjima Shapleysa, američkog astronoma, na južnoj polukugli u zviježdu Dorado, zvijezda, koju je označio sa ξ, 14 puta je svijetlija od Sunca, promjer joj je 300 miliiuna kilometara, žar svijetla, koje pušta iz sebe, 600.000 puta nadmašuje žar sunčane svjetlosti.



— Onda mora da su te zvijezde užasno daleko kad nam se pričinjaju tako malene.

— Doista su daleko! Naš je razum doduše izračunao, ali naša mašta jedva da to može predstaviti. Već Mjesec, pogledajte ga, kako nam se čini blizu — ta proviruje tu na vrhu drveta, kao da gleda ovamo — a ipak taj Mjesec je udaljen od nas 384.400 kilometara. Sunce je udaljeno pače 149,480.000 kilometara. Brzi vlak s brzinom od 100 kilometara na sat stigao bi na Sunce za 170 godina, kada bi jurio bez stanke. Svijetlo naravno brže leti, za 8 i pol minuta već je ovdje. Zar ne Janko, vi ste već učili o godinama svjetlosti?

— Da gospodine profesore, učili smo, da je teško izračunavati udaljenost zvijezda u kilometrima. Da se dakle ne bi moralo raditi s ogromnim brojkama, računamo s godinama svjetlosti mjesto s kilometrima. Svjetlost prevali 300.000 kilometara u sekundi, a godina svjetlosti je onaj put, što ga svjetlost prevali u godinu dana.

—Tako je. Ali da li si kada razmišljao kako je to užasna brzina? Vlak s brzinom od 60 kilometara na sat obišao bi oko ekvatora za mjesec dana. Svjetlost ga obleti 8 puta u sekundi! U godinu dana svjetlost prevali put od Sunca do zemlje 63.000 puta. Eto to je godina svjetlosti — 63.000 udaljenosti od Sunca do Zemlje. A gledajte, kako svijetlo nekih zvijezda dršće kao da mu je zima. To su zvijezde stajačice. Kako strašno mora biti udaljena najbliža zvijezda stajačica — Alfa u Centauru — kad svijetlo s nje do nas dospije za četiri godine i četiri mjeseca. To znači, da je najbliža zvijezda stajačica oko 260.000 puta dalje od nas nego Sunce, a Sunce je od nas daleko 149,480.000 kilometara. Dakle je najbliža



Maglica u zviježđu Andromede

sastoji se od milijarda zvijezda, a promjer joj iznosi 50.000 godina svjetlosti. (Vidi str. 19)

zvijezda stajačica daleko 149,480.000 puta 260.000 kilometara. Strašno je to samo izgovoriti!

— Molim, gospodine profesore, ako bi netko htio putovati do Alfe u Centauru, kako bi dugo sjedio u brzovlaku?

— Kada bi netko htio tamo putovati i kada bi upitao konduktera: »Molim, kada stižemo na Alfu u Centauru?« dobio bi odgovor, koji bi ga ohrabrio: Strpite se, još samo 48.663.000 godina.

— Trista mu muka, poviče Drago, tu već čovjeku pamet stane!

— Počekaj samo, Drago, s tvrdnjom! To je samo najbliža zvijezda stajačica. A druga najbliža stajačica već je sedam godina svjetlosti udaljena od nas.

— Gospodine profesore molim, izvolite pogledati, tamo svijetli također neka vrlo sjajna zvijezda, — reče mali Žmirko. — Ona? To je Sirius. On je od nas udaljen 8 i pol godina svjetlosti. U užasnoj je udaljenosti, a ipak, kako se sjaji, zar ne? Kako mora biti, golema to zvijezda! A Vega je od nas udaljena 36, a polarnica 40 i pol godina svjetlosti. Znate li što to znači?

— O da! kad bi Vega sad najednom utrnula, mi bismo tu zvijezdu još 36 godina vidjeli svijetliti na starom mjestu.

— Da. A ta Vega juri užasnom brzinom od 24 kilometara u sekundi (topovska kugla prevali u jednoj sekundi samo pol kilometra) pa bi ipak ovim vrtoglavim letenjem trebala 280 tisuća godina, da dođe k nama. A ipak je to samo puzanje prema jurnjavi Arktura, jer on prevaljuje vrtoglavom brzinom 674 kilometra u sekundi.

Drago se primio za glavu, a Žmirko je tresao glavom gotovo ne vjerujući.

— Dečki, sve je to rezultat znanstvenog istraživanja. Samo počekajte, tek smo na početku.

Vega je od nas udaljena 36 godina svjetlosti, i došla bi k nama brzinom od 24 kilometra u sekundi istom za 280.000 godina. Šta onda kažete za Perzeja, koji je od Zemlje udaljen 170 godina svjetlosti? S ovom se zvijezdom uostalom nešto neobično dogodilo. Pričaj, Drago, ja sam ti to već prošli puta pripovijedao.

— Eto, tako je to bilo, dečki. Godine 1901. opazili su astronomi, da je u zviježđu Perzeja, koje su do tada dobro poznavali, najednom počela neobično jako svijetliti do tada nepoznata zvijezda. Nakon nekoliko dana njeno se svijetlo znatno umanjilo i poslije godinu i pol postala je od nje zvijezda 12. reda i takova je još i danas. Što se tu moglo dogoditi? Vjerojatno je, da se na tom mjestu nalazilo neko ugaslo nebesko tijelo, koje se sudarilo s drugim te je zbog sudara razvilo užasnu vrućinu i plamteći zasjalo na nebu. Sam se sudar zbio 1731., a svjetlost je doprla do nas istom 1901.

— Molim, gospodine profesore, Perzej je od nas udaljen 170 godina svjetlosti, ali što je iza njega? zapita Drago. Da li je tamo kraj svijeta?

— Kakav kraj, ni govora. Vrsnim teleskopom otkriva čovjek sve nove i nove zvijezde. No te i u samom teleskopu blijedo svjetlucaju, ta 2300 puta su dalje nego Alfa u Centauru. A znate li, koliko to iznosi? Više od 9000 godina svjetlosti.

— A sada dečki još dalje. Dolazi Mliječna Staza: u jedan bijeli krstoplet sliveni milijuni zvijezda. Gdje je to? 20.000 godina svjetlosti! No, Drago, tu već može sada da stane pamet.

— Ali još uvijek nismo na kraju svijeta.

— Daleko, daleko iza Mliječne Staze najosjetljivijim instrumentima možemo pronaći nove i

opet nove oblake zvijezda kao bijele magle. U golemoj udaljenosti u nastajanju su novi svjetovi. I još uvijek možemo ići dalje. Dokle? Tko bi znao na to odgovoriti? Plejade su udaljene samo 500 godina svjetlosti, a astronom Seeliger misli za one s najvećim teleskopima zamjetljive svijetle male zvjezdane točke, da su udaljene 8600 godina svjetlosti. A iza tih zvijezda slijede nove i nove pjege, ali njih već ni najbolji teleskop nije kadar u pojedine zvijezde rastaviti. Ta svjetlost, koja se širi strjelovitom brzinom od 300.000 kilometara u sekundi i koja u jednoj sekundi skoro osam puta obleti zemlju — ta bi svjetlost odande k nama stigla tek iza nekoliko milijuna godina. Astronomi govore o nebeskim tjelesima, koja se nalaze u spiralnoj maglici Andromede i Lovačkog Psa i koja su udaljena od nas 6 i pol milijuna godina svjetlosti, to jest njihovo slabo svijetlo tek za toliko vremena dođe do nas. Ako je istina, onda ima i takovih zvijezda, čija svjetlost možda od stvorenja svijeta do nas još nije doprla.

I dalje — dalje! Što je još iza toga? To ne zna nitko. To zna samo Netko. Čovjek osjeća, da mu se širi dušom neizmjerno uzvišena misao na Boga. No, dečki, tko je taj Bog, čija je jedna misao dozvala u opstojanje taj blještavi svijet zvijezda, odredila njihove zakone i harmoniju, kojoj se ljudska mašta ne može niti približiti. Tko je taj, koji je rasprostro nevidljive pruge zvijezdama i učvrstio osovine svemira i koga sav bještavi nebeski svod slavi i slavio ga prije, nego li ga je moglo vidjeti ljudsko oko. Sad čovjek osjeća istinitost Pasteurovih riječi, koje je izrekao prigodom primanja u Francusku akademiju: »Što se nalazi iza zvjezdanog neba? Novo zvjezdano nebo? Dobro. A iza njega? Što je iza

njega? Neka sila, kojoj se ne možeš oteti, prisiljava te na to pitanje i ljudski duh bez prestanka pita i uvijek ponavlja pitanje: što je iza toga? Nikako ne pomaže odgovoriti: iza toga je neizmjerni prostor, vrijeme, beskonačnost. Jer pod tim riječima nitko ne može ništa misliti. Kada čovjeka obuzme ta misao, ne ostaje drugo, nego baciti se na koljena.«

Tu profesor umukne.

Mi smo se zamišljeno zagledali u vatru, što je tinjala. U svečanom miru bez riječi smo molili. Tajnovita toplina razlila mi se dušom. Nikada još u životu nisam tako živo osjetio, kako je čudesno istinita Bethovenova pjesma:

Die Himmel rühmen des Ewigen Ehre,
Ihr Schall pflanzt seinen Namen fort.
Ihn rühmt der Erdkreis, ihn preisen die Meere,
Vernimm, o Mensch, ihr göttlich Wort!
Wer trägt der Himmel unzählbare Sterne?
Wer führt die Sonn' aus ihrem Zelt?
Sie kommt und leuchtet und lacht uns von ferne,
Und läuft den Weg gleich als ein Held.

Najednom će profesor:

— Djeco, mi tu čavrljamo i putujemo među zvijezdama, a dotle bi nam netko mogao cijeli logor pokrasti. Bit će dobro malo okolo pogledati.

Brzo skočismo na noge. Prođoh s malim Žmirkom, Dragom i Đurom. Tiha noć stražila je nad logorom, tek se iz šatora čulo ritmičko disanje onih, koji su slatko spavali. Inače nigdje ni najmanjeg šušnja.

Među zvijezdama

Iza kako smo nekoliko časaka obilazili okolo, eto nas opet kod logorske vatre. Za kratko vrijeme došli su i Janko i Franjo smijući se u sav glas.

— Što se smijete, dečki? — zapita profesor.

— Drago je opet izvalio jednu dosjetku, ali ovaj put duhovitu.

— Drago, ne crveni se, nego je kaži nanovo, da uživamo, ako je ovaj put doista duhovita.

— Znate, palo mi je tako samo na pamet, kako je to čudno, da zvjezdano nebo privlači najjače potpuno suprotne vrste ljudi: lirske pjesnike i suhe matematičare. Kad pjesnik pjeva o nebu, misli na nježni ritam, a astronom misli samo na tvrdi logaritam.

— Zar to nije silno? — upita Franjo i opet se stane glasno smijati. Sjutra ćemo to ispričati cijeloj četi. Ali gospodine profesore, molim, dok smo okolo obilazili i meni je palo na pamet nešto zanimivo. Mislio sam o tome, ako su zvijezde tako svijetle, kako li je negdje vruće na njima!

— Kako vruće? Imade ugašenih zvijezda, hladnih, ledenih kao smrt, a ima ih, koje su kao vreli, užareni vatreni kotlovi.

— Kao na primjer Sunce, gospodine profesore.

— Uh sunce! Tamo mora biti strašno vruće, — glasno pomisli Žmirko.

—Znajte, dečki, — odgovori profesor, — vrućina Sunca na vanjskome sloju, na površini iznosi samo 4.000 stupnjeva, jer ga hladni svemir malo ohlađuje. A unutra? To samo nagađamo po onim sunčanim vulkanima, koje prolomljena sunčana kora katkada izbacuje iz sebe daleko

nekoliko stotina tisuća kilometara. Ove sunčane baklje bukte u prostoru strašnim plamenom. Ustanovili su već i takove provale, koje su dosegle visinu od 500.000 kilometara.

— A odakle Suncu ta strahovita vrućina? — zapita Janko.

— Sinko Janko, ti si nabacio sada tako pitanje, na koje još nitko na svijetu nije znao odgovoriti. Pokušali su već to razjasniti stalnim stezanjem sunčane tvari, izbijanjem zraka urana, pa toplinom, koja da se dobije spajanjem atoma, ali nitko to sigurno ne zna. Pater Secchi i Ericson misle, da je toplina u unutrašnjosti Sunca 5--6 milijuna stupnjeva. Koliko je danas u podne bilo stupnjeva, kada je cijela četa nemoćno i utučena ležala okolo u sjeni?

— 35 stupnjeva Celzija.

— Eto, dečki. Kakova mora biti to silna moć, koja je mogla upaliti takovu vatru, kakova bukti na Suncu, tko zna, već kolika tisućljeća! A znate li, da za Sirius misle, da je trideset puta topliji od Sunca?

— To su doista izvanredno zanimive stvari, — zamišljeno će Drago. Sjutra sam slobodan od stražarenja pa ćemo napraviti mali model zvjezdanog sustava.

— Oho, prijatelju! — upadne profesor — bojim se, da to neće biti proporcijonalno sastavljeno. Pa da zemlju označiš samo jednom točkom i da se ta točka miče u krugu s opsegom od jednog centimetra (to bi imao biti put Zemlje), znaš li, kamo bi morao metnuti Alfu u Centauru? U udaljenosti od skoro jedan i pol kilometar. A Sirius — to je ona svijetla zvijezda tamo — tri kilometra, Vegu 12, a polarnicu 13 kilometara, a Kanopus najsvijetliju zvijezdu na južnoj polutki neba ravno 160 kilometara!

— Slutiš li sad već, o kakvim užasnim udaljenostima tu govorimo? Jurimo po strašnim daljinama beskrajnog svemira. Da, dečki, kamo god pogledamo, ljudski um stane i ponizno se poklanja pred moći neke otajstvene, uzvišene sile.

Najmanje zrnce praha i goleme sunčane divove sili ova moć na zakonitost, mijesi ih i oblikuje, te ih kao fine kotače džepne ure vanrednom točnošću stavlja u gibanje, tjera ih i drži u ravnoteži.

Moramo naime i na to misliti, da taj golemi svijet nije ukočen, ne stoji nepokretan, nego da je u skladnom i pravilnom kretanju. Nebeska tjelesa okreću se oko sebe i kruže jedno oko drugoga kao u nekom blještavom plesu. Ovo je vrtoglavo kretanje moguće objasniti samo riješenjem matematičkih problema, kojima se čovječji um ne usuđuje ni približiti. Ni najoštroumniji matematički razum ne može izračunati put triju tjelesa, koja se giblju jedno oko drugoga, a ovdje? U milijunskom broju vrte se nebeska tjelesa i to strašnom brzinom od 30 kilometara u sekundi! Aldebaran prevali u jednoj sekundi 49, Poluks 53, Arktur 674 kilometra. Brzina najbrže topovske kugle u usporedbi s tim, tek je puzanje puža.

— A kako to, gospodine profesore, da mi od svega toga ništa ne osjećamo?

— To je vrlo zanimivo. Tišina i uzvišeni mir prebiva svuda. Ne zatreperi ni jedan list, ne zanjiše se ni travka; a mi jurimo i letimo bez prestanka kroz svemir. Tko time upravlja? Tko je zapovjednik? Tko je vrhovni upravitelj? Tko je riješio te zamršene dinamičke zadaće? Tko je svršio te diferencijalne račune? Na to pitanje ne možemo drukčije odgovoriti, nego kako je

učinio svjetski čuveni astronom F. W. Herschel, kada je napisao :»The presence of Mind is, what solves the whole difficulty — Samo opstojnost jednog neizmjerno mudroga Duha riješava te poteškoće«. (Familiar Lectures 456).

Na kraju svijeta

Ali sva ta užasno mnoga nebeska tjelesa ne kreću se onamo ovamo bez cilja. Kretanje jednoga usmjeruje kretanje drugoga. Kao da gledamo, kako neka nevidljiva ruka ravna uzvišene puteve tih besvijesnih stvorova. I upravo taj uzvišeni rad i točnost zaokuplja duh misaonog čovjeka i govori mu o nenadmašivoj mudrosti i moći nekog velikog upravitelja. Priroda nije kaos: zbrka, nego kozmos: lijepi red. Nije to hrpa nabacanih i razbacanih energija i planeta, nego po predivnom planu izrađeni divni, veliki mehanizam, koji se neumoljivim i uvijek punovažnim zakonima drži u redu.

Svuda oko nas: šuma, cvijeće, ptice, životinje žive samo časovito, vesele se samo trenutak, jedino je čovječji duh sposoban da se digne nad vidljive stvari i da se pokloni uzvišenom stvoritelju svih ljepota.

Eto vidiš, Drago, to ti je onaj tajanstveni osjećaj, što zaokuplja naše duše za tako mirnih zvjezdanih noći. Odakle proističe to ganuće? Odatle, što cijelo naše unutarnje biće teži za nečim većim, boljim i uzvišenijim, nego što smo mi sami. Mi potječemo iz ruke Uzvišenoga, u nama je nešto božansko. Za tihih noći čujemo glas našega bića i čeznutljivi osjećaj jače dolazi do izražaja. To pjesnik ovako lijepo izražava:

Teci dušo, Božje vrelo, teci
U zahvalnost Boga previšnjega,
Stvorova mu pridruži se jeci
što se njemu svud odzivlju s njega!

Hvale glasom priznaj mu i reci:
I ja, Bože, tvoja sam biljega,
Sitna kaplja krijesnica u rijeci
Tvoga svijetla vjekom tekućega!

(P. Preradović, Priznanje)

— Molim, gospodine profesore, — progovori Franjo — sada mi je vrlo zanimiva misao sinula mozgom. Izaberem na primjer jednu zvijezdu, na koju može doći svjetlost sa zemlje za tisuću godina i sada ako na toj zvijezdi stanuju ljudi i kroz dobar dalekozor promatraju nas, onda oni vide Hrvatsku upravo kakva je bila prije tisuću godina: vide, kako se kruni kralj Tomislav, vide njegovu slavnu mornaricu na Jadranu, vide kako se bori na rijeci Drini s Bugarima itd. Jednom riječi, ako na toj zvijezdi stanuju ljudi, k njima sad dolazi ono što se događalo pred tisuću godina u našoj povijesti. I što je zvijezda udaljenija, to se na njoj sve kasnije vide događaji iz povijesti. Isto kao da bi u aparat stavio zadnji kraj filmske vrpce i onda komad odvijao unatrag.

— Misao je zbilja zgodna, odvrati profesor. On bi za cijelo rekao još više, ali ga je znatiželjno prekinuo Žmirko:

— Da li stanuju ljudi na nekojim zvijezdama?

— Drago dijete, na to nije lako odgovoriti.

— Ja sigurno znam, da ne stanuju.

—Ej, Žmirko, otkuda ti to tako sigurno znadeš?

— Odatle, što se Mjesec svaki mjesec običaje smanjiti. A već kada je polumjesec, bila bi tamo među ljudima velika stiska. A kako bi tek bilo, kada on posvema nestane.

Uz ogroman smijeh prihvatili su dečki ovo Žmirkovo filozofiranje. No Đuka je odmah nadovezao sa zanimanjem:

— Gospodine profesore, molim, ja sam ipak čitao, da na Marsu stanuju ljudi. Da li je to istina? A opet je netko rekao, da nema Boga, a ako pak opstoji, zašto nije napisao svoje ime na nebu. Onda bi svaki čovjek mogao to vidjeti i nitko ne bi mogao nijekati Boga. To je doista zanimiva misao, gospodine profesore.

— Da, Đuro, ti si odjednom pomiješao dvije stvari — odgovori profesor.

Ponajprije zašto nije Bog napisao svoje ime na nebu? A reci mi u kojem jeziku bi on to morao napisati? Ti to zamišljaš valjda tako da bi od zvijezda napravio velika blještava slova pa da bi s neba preko cijelog svijeta svijetlila riječ: *Bog*. Ali to bi mogli razumjeti samo Hrvati, ali ne i drugi narodi.

— Ja mislim, — nadoveže Đuka u tom zanimivom razgovoru, — da bi to morao napisati takvim jezikom, koga bi svi razumjeli.

— Da, tako je, imaš pravo, Đuka! Vidiš postoji jedan jezik, koga svi razumiju, a taj je: točnost, red, pravilnost i svrhovitost. Tim jezikom je ime Božje plamenim slovima napisano na cijelome svijetu. Ali da promotrimo Đukino pravo pitanje, da li ima na Marsu živih bića. Ja sam jedva bih to vjerovao. Za to barem za sada još nemamo dokaza. Koliko mi znamo, tamo nema potrebnih preduvjeta za život. Moguće je, da ćemo napretkom optike i u ovoj stvari nešto sigurnije moći saznati. Danas već na primjer imamo izvrsne fotografije Mjeseca, prave mjesečeve mape. Tko zna neće li nam optika u budućnosti pomoću titraja etera približiti i udaljenije zvijezde. Ta pred dvije stotine godina na primjer nijesu ljudi imali ni pojma, što je Kumova slama, početkom XIX. stoljeća nijesu još znali, koliko su udaljene zvijezde, prije 1880 godine, nijesu još znali, kakav je njihov kemijski sastav, a sada, zar ne, sve je to sasvim obična stvar.

Kako već dugo ljudi sebi razbijaju glave, na koji bi se način sparna ljetna vrućina mogla lijepo spremiti za zimske dane, kada sve zavije studen ili kako bi se mogli pomoću Sunca, te goleme energije, štono se sada neupotrebljeno rasipava po svemiru, tjerati na primjer vlakovi. Ne bi li se mogla i snaga Mjeseca, koja svakih šest sati pokreće more, staviti u našu vlastitu službu i t. d. Možda će se jednom sve to ostvariti. Onda ćemo možda i o Marsu više znati.

Ta dan danas neprestano se otkrivaju nove i nove zvijezde, cijeli svjetovi u nepreglednom prostoru, ogromne daljine otvaraju se pred maljušnim čovjekom. Vi već, dečki znate, zar ne, da se Mliječna Staza, koja bezbrojnim zvijezdama opkoljuje naš svijet sastoji iz stotine i stotine milijuna zvijezda. Ali što ćete reći na to, da po mišljenju astronoma ne opstoji samo jedna Mliječna Staza, nego da dalekozor pokazuje još vrlo mnogo drugih Mliječnih Staza, sličnih našoj, i da se od njih svaka pojedina sastoji od stotine i stotine milijuna zvijezda. To su brojevi, da poludiš.



Astronomu zadršće srce kada promatra, kako i da-

nas nastaju nova Sunca, Zvijezde i Mliječne Staze. Postanak novih svjetova možemo i danas vidjeti, ali koja sila tu djeluje, možemo tek naslutiti.

— Kako nastaje novo Sunce? Da li se može to vidjeti? Molim pokažite mi to! — Naravno, Mirko je to bio tako znatiželjan.

— Nije to tako lako, tvrdogolavče. Činjenica je, da na nebeskom svodu svjetovi nastaju i nestaju. Ima svijetlih zvijezda, koje najednom počnu tamniti, blijediti napokon ugasnu. A drugdje gdje je dosada bilo sasvim tamno na nebu najednom ugledamo svijetlu zvijezdu.

— Molim, gospodine profesore, — progovori Franjo — ja sam nešto zgodno čitao o otkriću Neptuna.

— Neptun? Da i taj slučaj pokazuje, kako točan red vlada u svemiru. No kako je to bilo, Franjo?

— Astronom Le Verrier opazio je na putanjama nekih planeta stanovite smetnje. U cijelome svemiru vlada veličanstveni red, mišljaše on, što bi dakle moglo biti uzrokom ove smetnje? Tu se mora skrivati neki lutalac, koga do sada još nije uspjelo otkriti. Točno je dakle izračunao, da se u tolikoj i tolikoj udaljenosti od Sunca mora nalaziti tako i tako veliki planet. Valja ga dakle potražiti. I gle upravo na tom mjestu otkrili su novi planet: Neptun.

— No to je krasno, — poviče Đuka, a Franjo nastavi: — Na temelju istog ovog principa otkrili su i novi element: helij. I među elementima naime vlada sređen i pravilan red. No između nekih poznatih elemenata na nekim se mjestima prekida red i imade praznina. Pomoću računa pronašli su, da na tom i tom mjestu nema jednog elementa, koji mora posjedovati te i takove osobine. Kasnije analizom sunčanih zraka (spektralna analiza) doista su pronašli upravo traženi elemenat i prozvali ga helij.

Vozni red zvijezda

— Molim, gospodine profesore, još nam nijeste ništa pripovijedali o Marsovim stanovnicima, — dobaci nestrpljivo — Žmirko.

— Pa dobro. Pazite! Ljude je neko vrijeme mnogo zaokupljalo pitanje, kako bi se tobožnjim Marsovim stanovnicima dao znak. Trebalo bi izmisliti takav znak, koga bi na Marsu svakako mogli razumjeti, ako tamo žive razumna bića. Htjeli su u Sahari iskopati ogromni trokut.

— Što? — poviče Mirko. — Čemu bi to trebalo?

— Ja već znam, upadne Franjo. Kad bi Marsovi stanovnici opazili trokut, odmah bi znali, da na zemlji ima razumnih bića.

— Tako je dečki. Ali tu namisao nisu ostvarili i zato mi još ni danas ne možemo odgovoriti na Mirkovo pitanje. Ali pogledajte okolo nebom, zemljom i cijelim svijetom. Ne govori nam samo jedan trokut, nego sva ljepota svijeta, zakonitost i prikladan uređaj vrlo jasno nam javlja: ima jedno neizmjerno mudro Biće nad nama, koje je sve to stvorilo i koje je ulilo zakone u sva bića. Jedna neizmjerna sila, smišljena moć jednom zapoviješću sakupila je sićušne nevidljive atome u golema nebeska tjelesa, označila je put i zakon titanskim njihovim snagama, da od njih ne nastane kaos, nego na zakonima osnovan i lijepo uređen svijet. Franjo, vi ste već učili fiziku u gimnaziji. Sjećaš li se još, tko je napisao vašu fiziku?

— Kučera.

— O ne. On je samo pročitao iz prirode zakone, koji vladaju u njoj. Ali on ih nije napisao niti ih je dao. Tko je dakle dao te zakone tvrđe

od željeza, zakone koji drže čitavi svemir kao čelični obruč, da se ne razleti u komade? Fizičari? Ne! Oni samo ustanovljuju, da ta i ta zvijezda tako brzo juri ili onom putanjom da leti! Ali tko je mogao zvijezdama zapovijedati, da to tako bude. Ćutite li, dečki, kako treba da svi budemo proniknuti ganutljivim poštovanjem uvijek kada na to mislimo? Sada ćete shvatiti, kako je to da je jedan od najvećih fizičara svijeta, Ampère, kad god je čuo ime Božje uhvatio rukama svoje široko čelo i uskliknuo:

— Kako je velik Bog! Kako je velik Bog!

— Ali gospodine profesore, reče Franjo, ja sam mnogo čitao o teoriji razvitka. Po njoj je cio današnji svijet samo produkt razvoja od stotine i stotine tisuća godina.

— Tako je, Franjo. Vi ste i u vjeronauku učili o danima stvaranja svijeta i to da se pod pojmom dan uređivanja ne treba razumjevati vrijeme od 24 sata, nego to može biti kakav god odsjek vremena od tisuće godina razvoja. Ali tu je važno ovo: razvoj postoji samo ondje, gdje djeluje jaki princip, koji sili na djelovanje i gdje vlada svrhovitost. Tvar i sila po svojoj naravi teže za mirovanjem. Tko je dakle dao tromoj tvari tu silu, koja je tjera neprestano napred, gore na više, silu, koja je učinila, te je procvalo toliko bogatstvo boja i oblika u današnjem svijetu? Tko? Samo Bog Stvoritelj. On je upisao u materiju put i zakone, po kojima će se razvijati, napredovati i usavršavati se kroz nepregledna tisućljeća. Materija je po sebi mrtva, bez života, sila je slijepa, a život i svrhu može im dati samo neka moć, koja je iznad svijeta.

A ako tek promotrimo točnost i željeznu dosljednost tih zakona! Mi možemo put zvijezda proračunati točno na sekunde. Mi znademo na

sekunde točno, kada će Mjesec pokriti Sunce i prouzročiti njegovu pomrčinu. Znamo, gdje se ovaj čas nalazi taj i taj planet, kojim putem ide na primjer Helijev komet i kada će se opet vratiti.

— Divna je znanost, koja to može izračunati, poviče Đuka.

— Da i znanost je divna, a tek Onaj koji je to za tisuće i stotine tisuća godina unapred odredio! Tvoj tata je kod željeznice i baš on, čini mi se, sastavlja vozni red, zar ne?

— Da, on je često puta rekao, kako je težak posao izračunati put tolikih vlakova, da ne nastanu zakašnjenja, sudar i slično.

— Zar ne?! A ipak i pored tolikog računanja imade često zakašnjenja osobito na dugim vožnjama, a nažalost bude i sudara.

A kod milijuna vlakova, koji jure po nebeskom svodu svojim putem na milijarde kilometara, nema zakašnjenja ni za sekundu, i nijedan od njih ne zaluta na krive tračnice. Naša je zemlja kao zrnce prašine. U usporedbi s drugim golemim nebeskim tjelesima, ona je tek mala hladna grudica prokraj divovskih vatrenih kugala. Poput kugle, koja se vrti, okreće se ona oko svoje vlastite osi i juri kao vjetar svojim putem dalje. Tko je sastavio vozni red njoj i drugim planetima? Put Merkura oko Sunca iznosi 87,969 dana, Venere 224,701, Zemlje 365,256 dana i t. d., i u tom nema nikada nijednu sekundu zakašnjenja. Kad čovjek na to misli, može reći s prirodoslovcem von Baerom: »Činilo mi se, kao da slušam silnu propovijed i ne znam sam zašto, skinuo sam kapu s glave, a bilo mi je kao da moram pjevati Aleluja.«

A čujte, kako lijepo kaže i Newton u svome djelu Principia philosophiae naturalis mathema-

tica: »Divna ona veza koja drži međusobno nebeska tjelesa, može proisticati samo iz mudrosti i volje jednog mudrog i silnog bića. Kao što su zvijezde stajačice središta pojedinih zvjezdanih sistema, tako su i one same izgrađene po istom planu i stoje pod vlašću ovoga Jednog. Ovaj Jedan upravlja svime, ne kao duša svijeta nego kao Gospodar svega. Zbog njegove vlasti mi ga nazivamo Gospodin, Bog, Svemogući.«

O predivnom redu svjedoči sama po sebi i ta činjenica, da prirodni zakoni (sila teže, gibanje, kemijsko djelovanje) djeluju bez izuzetka uvijek i svagdje. Što se jednom ustanovilo za jedan molekul ugljika, vrijedi za sve molekule ugljika u cijelom svemiru. Štrajk, neposluh, priroda ne pozna. Tu sve sluša.

Na to će Franjo:

— Gospodine profesore, još nikada nisam tako osjetio, kako je strašna stvar grijeh, to jest neposlušnost prema Bogu, kao sada. Čitav Ga živi i neživi svijet sluša hoće li ili ne će, a samo čovjek mu se može usprotiviti. Istina, čini to uvijek na svoju vlastitu štetu.

— Da, Franjo, ti niti ne znaš da si sada izrekao istu misao kao i odavno znameniti astronom Arago. Jednog je dana imao on u College de France predavanje o velikim zakonima, koji vladaju u svemiru. Svoje je predavanje završio ovako: »Slijedećeg tjedna moći će se i u Parizu vidjeti pomrčina Sunca. Mjesec će doći u vezu sa Suncem i zemlji će oteti njegove zrake. Toga dakle dana u taj sat, u tu minutu, u tu sekundu tri će golema nebeska tijela slušati — ne naše proroštvo — nego naredbu Božju. Samo ljudi ne će da slušaju.« Ovom dubokom misli završio je svoj govor.

A sada čujte, dečki, pročitat ću vam nekoliko odlomaka 103. psalma. Sada ćete proćutjeti svaki njegov redak:

Blagosivljaj, dušo moja Gospoda!
Gospode Bože moj, velik si veoma.
Obukao si se u slavu i krasotu,
zaodjeven si svjetlošću kao plaštem.
Razapeo si nebo kao šator,
vodom si pokrio dvorove svoje.
Oblake si načinio da su ti kola,
šećeš se na krilima vjetrenim.
Činiš vjetrove, da su ti vjesnici,
plamen ognjeni da su ti sluge.
Utvrdio si zemlju na temeljima njezinim,
ne će se pomaknuti u vijek vijeka.
Bijaše zaodjevena bezdanom kao haljinom,
na gorama stajahu vode.
Od prijetnje tvoje pobjegoše,
od glasa groma tvojega uzdrhtaše.
Uzdigoše se gore, a spustiše se doline
u mjesto koje si im odredio.
Izveo si izvore po dolinama,
između gora protekoše vode.
Napajaju sve zvijeri poljske.
Kraj njih stanuju ptice nebeske
između kamenja pjevaju.
Napajaš gore s visina svojih,
plodima djela tvojih siti se zemlja.
Daješ te raste trava stoci
i zelen na korist ljudi.
Izvodiš kruh iz zemlje
i vino razveseljuje srce čovječje.
Site se stabla poljska i cedri libanski, koje si posadio,
na njima ptice viju gnijezda.
Stanak je rodin na jelama,

gore visoke divokozama, kamen je utočište
kunićima.
Stvorio je mjesec, da pokazuje vremena,
sunce poznaje zapad svoj.
Stereš tamu i biva noć,
u kojoj izlazi sve zvijerje šumsko.
Lavići riču za plijenom
i traže od Boga hranu sebi.
Sunce grane i oni se sakrivaju,
i smiještaju se u svojim ležajima.
Izlazi čovjek na svoj posao
i na rad svoj do večera.
Kako su veličanstvena djela tvoja, Gospode,
sve si premudro učinio, puna je zemlja blaga
tvojega.
Gle, more veliko i široko
gdje gmižu životinje, kojima nema brojá.
Sve od tebe očekuje, da im dadeš hranu na
vrijeme.
Kad im daješ, primaju,
kad otvaraš ruku svoju, sve se nasite dobara.
A kad odvratiš lice svoje, žaloste se,
uzmeš im duh, ginu i u prah svoj povraćaju se.
Kad pak pošlješ duh svoj, stvaraju se,
i obnavljaš lice zemlje.
Slava Gospodu uvijek,
nek se raduje Gospod u djelima svojim.
Koji, kad pogleda zemlju, čini da se trese,
kad se dotakne gora, one se dime.

Profesor odloži knjigu. Svi smo ganutih srdaca zamišljeno uprli pogled u zvjezdano nebo.

Najednom se neko zvečanje začuje među šatorima. Brzo skočismo na noge. »Lozinku!« povikasmo sva trojica.

— Kokosov orah! — odgovori jedan glas — glas Pere.

— Što je Pero? — upita profesor.

— Gospodine profesore, pokorno javljam, da nema ništa. Samo nisam već mogao dočekati promjenu straže. Zašto ne probudite drugu stražu?

— Drugu stražu? — zapita profesor i pogleda na uru.—Jao, već je jedan i pol! Mi smo tako temeljito proputovali među zvijezdama. A sada odmah promijeniti stražu! Ali, Pero, ništa zato, tako ćete trebati stražiti samo pola sata. U dva sata dolazi treća straža.

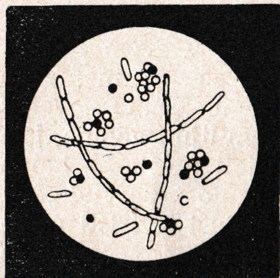
Za pet minuta već sam ležao u svom šatoru. Ali san mi nije dolazio lako na oči. U mome je mozgu jedna misao gonila drugu. Tamo, odakle svijetlo dolazi k nama tek iza milijun godina, kamo čovječje oko nikad prodrijeti ne može, kamo čak i misao dopire umorna; tamo i posvuda, pa i kod mene i u meni, u mojoj duši živi isti uzvišeni i veliki Bog. Golemo mnoštvo milijuna zvijezda sluša Ga. On je odredio puteve, kojima one već tisućljeća jure. On ih je prebrojio, on im je odredio težinu, on ih uzdržava.

Nikad se još nisam osjećao tako malenim, takovim zrncem praha; ali srce mi je tuklo od neobične radosti. Jedna je misao prožela moju dušu: kakav li je to Bog, kakovo li golemo veličanstvo, sila i moć, koja je čitavi svemir stvorila jednom mišlju i u nevjerojatnoj ga ljepoti vodi kroz milijune godina.

I blagi neki mir i tiha radost razlila se čitavom mojom dušom, kada sam pomislio, da sam malucni sin ovoga velikog Oca, sin, koji se u djelima i u životu doduše spotiče i pada, ali se nanovo diže; sin, koji je nestalan ali, koji je po svome htijenju i uvjerenju uvijek i uvijek njegovo vjerno dijete. Gospodine, ja sam ništa, ali sam ipak Tvoj! — pomislio sam već u polusnu.

Kada sam se ujutro probudio, smješeći se zavirivala je kroz vrata šatora zraka ranoga sunca. Već dugo nisam bio tako veseo i tako dobre volje, kao toga jutra.

Kotačić i kotač



— Ruka ti je uprljana kredom, — reče profesor starijem Vukoviću.

— Gospodine profesore, molim, u stražarskom sanduku prosuo se svežnjić krede, složio sam kredu natrag, pa mi se vidi na prstu.

— A znaš li ti, kako bi zanimivih stvari vidio, da mikroskopom ispitaš taj prah, što ti je ostao na prstu. Ova prašina krede su puževe kućice od tisuće i tisuće sitnih danas već izumrlih životinjica. Bijele pećine Engleske sastoje se iz oklopa bilijuna i bilijuna takovih malih životinjica, koje su živjele pred stotine tisuća godina.

— Dajte, pričajte nam opet nešto zanimiva, — progovori Ivo. Prošle noći na straži pričali ste tako zanimive stvari o zvijezdama.

— Oho, Ivane, — odakle ti to znadeš? Ta duboko si spavao!...

— Rekao mi je Drago. A sada molimo, da i nama pričate.

— Da, gospodine profesore, molimo govorite i nama, — zamoliše uz Ivu i Pero Rajković i drugi.

— No, dobro, dečki. Ali sada ne ću pripovijedati o titanskim, golemim zvijezdama, nego o nevidljivim, tako malenim i sićušnim bićima, od kojih je nekoliko milijuna kućica prionulo o kredom uprljane Vukovićeve ruke. Na mene čine ta sićušna bića još dublji utisak nego li veliki golemi planeti. Doista, s udivljenjem promatramo čovječje tijelo ili predivno uređen organizam koje životinje. Pa i veliko carstvo nebeskih tjelesa djeluje na našu oholost i ponizuje ju. Ali koliko nas više zbunjuje i obuhvaća nas još uzvišeniji osjećaj, kada nalazimo potrebne a tako komplicirane organe (kostur, žile, živčani sustav, mišiće, srce, oko i t. d.) smještene u tako sićušnom živom biću, da ga okom ne možemo ni vidjeti. Istraživač jednostavno zanijemi pred onom uzvišenom silom, koja je u tom beskrajno malenom biću kao igrajući se riješila najteže probleme života.

Uostalom ne ću vam o tome govoriti ja, nego imam kod sebe jednu zanimivu knjigu od Gardonija. Vuković će nam iz nje pročitati nekoliko stranica, koje govore upravo o tim tajanstvenim sitnim bićima.

Dečki se smjestiše oko Vukovićeve slamnjače, a on se, kako u takvom slučaju i treba, dobro iskašlje i započe čitati: *»Kotačić i kotač.«* Interesantna je fauna u toplom vrelu u Erlauenu. Dno jezera sasvim je obrašteno vodenim biljkama. Temperatura je ljeti i zimi jednaka. Izvor je tako obilat, da voda, koja istječe, tjera jedan mlin. Nitko još do sada nije istražio faunu toga vrela, i ako, — da ostalo ne spominjem — ova voda obara znanstvenu tvrdnju, da amfibije moraju zimi spavati, jer da je to zakon, prirodni zakon. Žabe ovoga toplog vrela iskreketale su i taj zakon i krekeću protiv njega. Krekeću veselo i preko cijele zime. Prošetao sam se pokraj izvora i zaronio batinu do dna. Povukao sam vrškom onamo ovamo i na kraju štapa ostalo je malo zelene mase.

Stavio sam je u papir i ponio kući. Kod kuće sam odmah iz sadržine mase iscijedio jednu kapljicu u veličini glavice igle pribadače. Uhvatio sam tu kapljicu pod svoj mali mikroskop. Promatrao sam je isprva pod pedeseterostrukim povećanjem... i vidio kao neki grm mahovine. Vidim: neko sitno biće vrti se u grmu.

No što je ovo? Što se tu dogodilo?

Okrenem na jače povećanje: na pet stotina puta. Mahovina se pretvorila u šumu. Zeleno isprepleteno prozirno drvlje. Pod sjajnim nebom smaragdna šuma! U njoj se kreću životinjice bez krila oblika kao leća, a gotovo bezbojne kao staklo. Nemaju nogu. Na jednom drvetu vidjeh neku sivu, također prozirne glave životinjicu. Čini mi se kao hrušt. Ni ona nema nogu. To jest ipak ima sada vidim, ima nogu, ali samo jednu. Ta joj je jedna noga slična nozi stolne svjetiljke. S tom jednom nogom pričvrstila se na debeloj grani i srdito, bijesno okreće neko veliko kolo na glavi.

Kakva je to neman? Kolo je sasvim pravo kolo i kad se od vremena do vremena okretanje uspori mogu se vidjeti i žbice. Ali to kolo je srašteno sa životinjom. Zašto se, do bijesa, tako žestoko vrti?

Aha, sad već vidim: hvata kotačem sićušnu vodenu »divljač« u svoje ždrijelo. Kolo je na glavi. Usred kola su usta. Voda strujeći ulazi u kolo i izlazi na bokovima životinje, a što je voda sa sobom donijela, to ostaje u njoj. Međutim vidim kako srce snažno kuca. Možda stotinu puta brže nego naše.

Kreće se u njoj kao kotačić džepne ure i još brže od njega. Vidim, kako se sitna naplavljena životinja kliže usitnjena na komade u želudac male ove nemani. I vidim, kako dva mala crvena oka divlje poput tigra vrebaju dalje na životinjice koje plove okolo. Jao onome, tko dospije u vrtlog! Tko zna, koliko će još jesti? Vidi se na njoj: još mnogo. Međutim, kada se tako nekoliko minuta uzalud mučila, sklopi svoje kolo i uvuče se u sebe. Uvuče se kao puž, ali trenutačnom brzinom.

Zatim za malo vremena opet se ispruži. Kolo se opet počinje okretati, kao da joj netko obrnuti kišobran piljarice vrti poput kotača nad glavom.

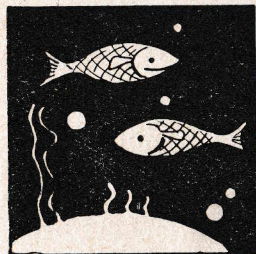
Kakovu sam to neobičnu životinju našao? Ej, kako su strašno savjesna čeljad, ti učenjaci! Znanstvena knjiga odmah mi je razjasnila, da sam se upoznao sa životinjom, koju zovu rotator. A učenjaci ne poznaju samo ovu jednu vrstu, nego oko četiri stotine raznih vrsta ove životinje. Opisali su i sve njene dijelke do zadnje male bradavice. Slava iznašaća pala mi je u vodu. No barem sam se upoznao s neobičnom životinjom. Mi siromašni, sedmični ljudi možemo živjeti dugo kao Matuzalem, a da se ne susretnemo s jednim rotatorom. Kaljužu izbjegavamo u fizičkom i moralnom smislu, koliko samo možemo. Čitam knjigu dalje — razumljivo je napisana — i ona mi odmah tumači, da je ono što sam ja vidio kao pravilno kolo zapravo neka okrugla resa. Znanstveno se zove: trepetljika. Zašto upravo trepetljika, a ne radije resa — ne znam.

Dakle nije kolo, samo se čini kao kolo, kao kad koji đak vrti nad svojom glavom ravnalo svezano na uzici. Samo što ova ovdje vrti mnogo ravnala.

Knjiga mi nakon svega toga ispadne iz ruke. Osjećao sam se slično kao Nikola Klimije, kad je kroz veliku rupu pao na drugom kraju zemlje u nepoznati svijet, među nepoznate ljude. Sagnem se opet nad mikroskop: promatram čudnog nepo-

znanca, neman s kolom na glavi. Strašan je to gospodar u svome kraljevstvu. Male svijetle, sočivaste, sitne životinjice plašljivo skakuću oko njega i podalje se jedna po jedna u hrpu skupljaju na maloj čistini, gdje više nema pogibelji. Htio bih ih prebrojiti, koliko ih ima. Ne mogu. Mnogo ih je, komešaju se kao pčele, kada se roje. I ovo mnoštvo životinja, obilje života, giblje se u stisnutoj kapljici vode, malenoj kao makovo zrno. Oba fina stakalca, među koja sam stavio tu kapljicu vode, tako su usko međusobno slijepljena, da nema tako tanke ženske vlasi, da bi se mogla uvući među njih, i gle za ove životinje ipak ima mjesta, da se jedna oko druge previjaju, skakuću, onamo ovamo i to kako vidim vrlo veselo. A tamo po strani u zelenoj šumi tjera, okreće svoje kolo dvadeset put veći od njih rotator — zmaj ove kapljice vode i bijesnim tekom skuplja vodu u svoj želudac. Kakav li je tu život? Kakve li bijesne borbe za svagdanji kruh i ovdje! Međutim ima i zabave. Rad i igra, briga i radost, progon i bijeg, razni posebni osobni interesi, a sve to u svijetu, koji je velik kao točka na slovu *i*.

U tom jezeru malom kao točkica razvija se drustveni život tolikih malih spretnih ameba, nalik na leću, vlada šaljivo igranje. A to je samo mali komadić zemlje, mali krajolik od mnogo većeg dijela svijeta, koje mi od izlaska sunca



do zalaska i od obzora do zenita mjerimo inžinjerskim spravama i zvijezdoznanskim dogledima. Doista, ako u jednoj kapljici vode malenoj kao makovo zrno ima toliko života, koliko ga ima onda u jezeru. Promatram ih! Imadu li ova stvorenja

štogod razuma? O sebi ipak valjda nešto znadu? Rotator sigurno znade, zašto okreće kolo? Ta ima mozak! I male, sjajne amebe sigurno ne bježe od njega tako prestrašene samo slučajno. I kako se samo sigurne osjećaju, kada su tamo podalje! Kako se igraju! Kad se skupe na kakovoj maloj čistini, tada njih 25-30 skaču jedna oko druge, kao učenice, kada se hrpimice igraju za vrijeme odmora.

Tako i one. Gle jedna se dadne u bijeg i najednom se sve stanu igrati. U jatu kruže okolo, prolijeću onamo ovamo kao lastavice. Tada po dvije jedna drugu lovi. Zašto se naganjaju? Zar su dobre volje? Kako mogu biti dobre volje bez razuma? Ta volja je nešto duševno. Dobra volja je neko duševno škakljanje. Međutim onaj div s kotačem marljivo i brzo radi dalje. Kako se međusobno sporazumijevaju? Kako govore jedno s drugim? Očima kao pas? Znakovima kao mrav? Ustima kao čovjek. A ako misle, što misle o svijetu? Sigurno misle, da je topla voda u Egeru cijeli svijet. Možda i govore međusobno: to je beskrajnost.

Što znade ovaj rotatorić, da je on sada pod mikroskopom. Kada bi znao doista ne bi se mučio i kinjio, nego bi ukočen od groze čekao još onaj četvrt sata, kada će nestati zraka, voda se osušiti i nastupiti smrt. Ne, ne, on ni ne sluti ništa o svršetku svoga svijeta. Njemu je svijet još beskrajan. Živo okreće u njemu svoj kotač: živim, kako hoću! On mene ne vidi. Ne zna, da i ja postojim! Kad bi i vidio, ne bi mene mogao vidjeti, jer je prema njegovoj sićušnosti moja veličina tako golema, da me pogledom ne bi mogao obuhvatiti. Kao što na vrhu Čimborasa kukac u travi ne vidi brda.

Kada bi mu netko rekao: slušaj, sinko, ta nijesi ti tako veliko i silno biće, kako si umišljaš. Ima i takovih živih bića, koja ne žive u vodi i ako se usporede s tobom, tako su velika, da ih ne bi mogao pregledati niti dogledom. Ne samo njih, nego niti trepavicu na kapku njihova oka. Mala bi se neman nasmijala na to i odgovorila možda: doista se zgodno šališ, striče!

Kada promatram zvijezde, obuzme me sasvim pogled na ovaj maleni dio neizmjernosti, koji mi svjetluca nad glavom: dokle dosiže ruka Božja! dokle dosiže Njegova ruka, da takve kugle vâlja u neizmjernost! Sada kada promatram ove male crviće, otvara mi se pogled u vidljivi dio druge neizmjernosti: dokle dosiže ruka Božja, dokle dosiže ta ruka, koja je mogla stvoriti takova sitna bića.

Da je u tim sitnim stvorenjima mogao načiniti srce, i u srcu još kanale, živce, mišiće za kretanje, vodove od mozga po cijelom tijelu i natrag. Divan stroj!

Što je dakle svijet? Ja se smijem ovome malom svijetu u kapljici vode, jer vidim u njoj stvorove, koji sigurno ovako osjećaju: to je svijet i izvan njega nema ništa. A što je naš ljudski svijet? Koji bi mi mudrac, koji učenjak mogao sa sigurnošću dokazati, da i ovaj ljudski svijet sa Zemljom, sa Suncem, s Mjesecom i zvijezdama nije samo jedna takova kap vode u svemiru kao i ova ovdje pod mikroskopom? Oni ne poznaju drugi svijet izvan svoje kapljice vode. Niti ja ne poznam nešto izvan svoje planete. Njihov je svijet: kapljica vode iz jezera. Moj je svijet: vatrena kuglica nastala od Sunca. Ohladnjela vatrena kugla, koja se zove: Zemlja. Znadem samo da se sve to vrti oko jedne glavne zvijezde. No što je iza te glavne zvijezde? Mali rotator sliježe ramenima: što je iza moga svijeta? Ništa! A zar mi veliki rotatori ne govorimo isto: iza našega svijeta je praznina! To znači ništa. Pozitivisti vele: sigurno je samo što vidim. Znamo, da rotator nema pravo. A ako i Comte također nema pravo?

A što ako i nas — rotatore i amebe s ljudskim licem — ako i nas promatra i ispituje neko više biće, kao što ja promatram sitnoga rotatora i još sitniji puk koji se vrti oko njega. Onaj, koji je posijao sjeme života u velike brazde beskrajnoga svemira i u neizmjerno maljušne prostoriće kapljice vode, on znade, što je učinio i zašto je učinio. Prema njemu su naše pozitivne očale tolicne, kakove su rotatorove prema meni. Ja vidim samo prema dolje. Ono, što je iznad mene: milijarde golemih kugala, sunaca i mjeseci, sve su to za mene samo svijetle nebeske iskre: zvijezde. Doline, polja i bregove na zvijezdama ne mogu vidjeti. Moguće je, da mali rotator vidi pod sobom isto tako neobična sitna bića, kao što ja vidim njega, pa drži sebe i svoj svijet upravo tako golemim kao i ja svoj. Tek jedno ne znamo ni ja ni on: gdje je zadnja granica za život u malome; a gdje je opet granica za život u velikom. Gdje svršava »nešto«, a gdje počinje »ništa«. Kako je ovo kao sunce sjajno, kao zvijezde svijetlo, neizmjerno puno života *nešto* nastalo iz još neizmjernijeg mrtvog, hladnog i crnog *ništa*.

Tko je mogao ugraditi u ovo beskrajno, bezgranično i bestemeljno *ništa* taj sjajni i veliki perpetuum mobile, koji se tako bezglasno kreće a ime mu je *Svemir?*

Vuković zatvori knjigu a profesor započe:

— No, zar ne dečki, kako je to bilo zanimivo! Sad će vam biti shvatljivo, kako je pravo imao onaj prirodoslovac, koji je rekao, da kada na svijetu ne bi ništa drugo bilo nego samo jedan lep-

tir, on da bi iz krila toga leptira, iz njihovog neprispodobivog i finog savršenstva mogao dokazati predivnu mudrost Božju. A ne postoji na svijetu samo jedno leptirovo krilo nego je sav život oko nas pun tajanstvenih zbiljnosti, samo treba ići kroza nj širom otvorenih očiju. Znameniti biolog Vid Graber raspravljajući o kretanju ameba piše: »Moramo priznati, da je ta pojava vrlo čudnovata i ako hoćemo priznati punu istinu, moramo reći, da je kretanje dijelka protoplazme jedne amebe teže shvatiti, nego li kretanje zvijezda«. A znate li, dečki, da ima živih bića manjih i od njih? Tako malenih, da ih ni Gardonije niti nitko drugi još nije vidio. Njih nije moguće opaziti niti najoštrijim mikroskopom (ali ih je moguće filtrirati) i zato ih zovu ultra mikroskopskim bakterijama. A kakav može biti tajanstveni život ovoga nevjerojatno malenog organizma? Ako svijet oko nas promatramo na ovaj način i ako otvorenim okom prolazimo velikom prirodom, moramo osjećati kao i naš hrvatski pjesnik:

Tko da pojmi, Bože, mudrost tvoju,
Kojom ravnaš sijasete svijetâ,
Kojom daješ svakom stazu svoju,
Njom hodeći drugom da ne smeta!

Tko da pojmi neizmjernost, što ju
Zauzimlješ, u kojoj raspeta
Po stvorova silnome bezbroju
Tvoja moć je, tvoja ljubav sveta!

Tko da pojmi i ostala mnoga
Čudesa ti sile i pameti!
Ljudski razum oko duha tvoga

Kao leptir oko svjetla leti,
Snebiti se drzitošću može,
Al dokučit tebe nikad, Bože!

(P. Preradović: »Nepojamnost Boga«.)

— Kako je to zanimivo! progovori Janko Vuković. Sad razumijem, kolika je zabluda kada netko tvrdi, da prirodne nauke i bliže poznanstvo s prirodom čovjeka čine bezvjercem. Pače naprotiv! Topla ljubav i neka ganutljiva nježnost razlijeva se dušom čovjeka, kadgod u ovim uzvišenim sitnicima promatra mudrost Boga Stvoritelja. Samo treba promatrati oko sebe i slušati pa svuda nam progovara veliki Bog.

— Imaš pravo, Janko. Veliki matematičar i fizičar Ampère napisao je jednom: »Samo proučavaj prirodu, ta na to te obvezuje tvoje zvanje, ali promatraj je samo jednim okom, a drugo uvijek upravljaj k vječnom svijetlu. Slušaj učenjaka, ali samo jednim uhom, drugo drži uvijek otvoreno za blagu riječ nebeskog ti prijatelja. Piši samo jednom rukom, a drugom se čvrsto primi kao dijete za skute svoga Oca«. Ili čujte samo, što je rekao Humbolt, njemački prirodoslovac, († 1859): »Konac i rezultat svakog upoznavanja prirode jest da i mi pridružujući se veličajnoj pjesmi autora kličemo: Gloria in excelsis Deo!«

Kiša pada, škropi, škropi



Juče navečer pozdravila nas je mirna dosadna kiša. To je za duh logora najopasnija kušnja. Dok se priroda kupa u veseloj toplini sunca, ništa nije teško u logoru: guliti krumpir, ujutru poći po mlijeko, uređivati šator... ovo sve se dade svršiti kao u igri. Ali pri ovakovom sluzavom kiselom danu kao danas!

Od jučer navečer kiši!

A nije to onaj pošteni pljusak nalik na oluju, nego samo rominja, sipi, sada počne jače padati... pa opet sipi.

To je bio prvi dan u logoru, da nismo bili na svetoj misi. I to radi kiše. A bez nje nam dan nekako nije potpun. Da dnevno slušamo svetu misu, postala nam je svima prava duševna potreba. Više od polovice dječaka pričešćuje se svaki dan. Ne nagoni ih nitko, duša ih sama privlači. Istina, nije ni teško živjeti bez grijeha tamo, gdje tako blizu ćutimo Boga.

Stražari, koji su bili slobodni u dokolici, sastali su se na veliki »učeni razgovor« u najvećem šatoru. Naravno o čemu bi se i govorilo nego o kiši i vlažnom zraku.

— Vidite, počne profesor, i sastav zraka nam dokazuje, da svijetom upravlja mudra Providnost. No, Drago, od čega se sastoji zrak? Drago odgovori bez razmišljanja:

— Od 21 dijela kisika i 79 dijelova dušika!

— Pomislite, dečki, kakova je sreća da se zrak sastoji upravo iz ova dva plina i to baš u tom razmjeru. Da je zrak sastavljen od joda, broma ili drugih plinova, konac bi svijeta nastupio za čas. Pa i onda da su ova dva plina pomiješani u drugom omjeru, recimo, četiri djela kisika jedan dio dušika i tada bi brzo bio konac i za čas bismo izgorjeli.

— Ali, gospodine profesore, svako živo biće upotrebljava i kvari zrak, kako to, da dobar zrak ipak nikada ne uzmanjka sa zemlje? progovori Pero Rajković s jedne slamnjače u kutu štaora.

— Da dečki, i to neprestano obnavljanje zraka u svijetu jest zanimiva stvar. Koliko mnogo dušika upotrijebe organska bića, a koliko mnogo kisika treba za svako disanje, vrijenje, gorenje,

možete i sami misliti. Kako da to nadoknadimo.

— Ne bi li se to moglo nadomjestiti pomoću tvornica? upita Branko Turkalj, koji se kao trećoškolac valjda smatrao sposobnim za raspravljanje, jer je uvijek bio pun najfantastičnijih planova.

— U tvornici, Branko? No čuješ? Kakove bi ogromne tvornice trebale opstojati, kako golemi kotlovi, cijevi, koliko laboratorija, inžinira i radnika, koliko spremišta za plinove, pakovanje, utovar na brodove i željeznice; jednom riječi koliko bi ljudske energije trebalo, kad bismo morali proizvoditi potrebnu množinu kisika i dušika za život svijeta!

Ali gledajte, dečki, netko je skinuo s nas tu golemu brigu i mjesto velikih laboratorija (koje bi ljudi trebali sagraditi) stvorio je milijarde sitnih, malih laboratorija i snabdio s njima svako drvo, svaki grm.

— Lišće na drveću? upita netko.

— Da dečki. To su laboratoriji prvoga reda.

Vi znadete, da je glavna hrana biljki ugljik. No njega čistog ne nalaze u zraku, nego samo u spojevima s ugljičnom kiselinom. Što dakle radi svaki list? Rastavlja spojeve: jedan dio — ugljik — upotrijebi sam, a drugi tvorni dio — kisik — izlučuje iz sebe.

— A zato je kraj drveća i u šumi tako svježi zrak, jer tamo neprestano ima mnogo kisika, ustvrdi odjednom mali Žmirko, koga nisu ni opazili, kad je ušao u društvo.

— No vidiš, na što mi sve dođemo! A promislite, da li je tko naučio lišće na drveću taj zamršeni ali nama toliko potrebni kemijski posao.

— Ali gospodine profesore, molim, progovori opet Branko, želio bih još nešto drugo pitati. Kako

to, da se zrak ne ishlapi u veliki svemir? Zemlja, zar ne, strahovitom brzinom juri svijetom. A ako se jednoga dana probudimo s time da se je zrak, dok je Zemlja strahovito jurila, otkinuo od nje, a da smo mi ostali bez njega? Tada bismo zijevali hvatajući zrak kao šarani bačeni na obalu.

— No ništa se ne treba bojati, Branko, umirio ga je profesor. Onaj, koji se brine za cijeli svijet, pobrinuo se i za to. On je zrak, koji bi se inače lako odijelio, čvrsto privezao za Zemlju. Sila teže, privlačivost zemlje, ne dopušta ni da ti odletiš, a kamo li zrak. Ona čvrsto privlači k sebi svoj dragocjeni plijen.

— Ali, kako je to onda?, — zapita sada Ivo »da nas taj visoki sloj zraka, taj 10 kilometara visoki stup — učili smo, da je tako visok — da nas ne zgnječi? Premda je samo zrak, ipak taj veliki zračni toranj mora imati golemu težinu.«

— To je potpuno istina. Pritisak zraka iznosi na svakog odraslog čovjeka po prilici 10.000 kilograma.

— Ajme, prijatelju! Ta onda će od nas postati palačinke, — prestraši se Branko.

— I postale bi, da, no netko se opet i tu pobrinuo i tako uredio, da zrak u nama proizvodi isto tako velik tlak prema vani, kao što ga vanjski zrak ima prema unutra, jednom riječju, konac je taj: da od ovih 10.000 kilograma ne ćutimo ništa.

— Zar ne, molim, — upadne Đuka, koji kao da se dosada nije zanimao za razgovor, zato nam se uzrujava krv i teče iz nosa i ušiju, ako se penjemo na vrlo visoko brdo, jer je vanjski tlak zraka postao manji, stoga radi unutarnjeg tlaka nastaje krvarenje. To smo mi učili. Zato ja i nisam išao jučer po mlijeko, jer je trebalo prijeći preko jednog brda, za koji na karti piše da je visok 129 metara, a moj nos...

— Ti, Đuka, — predbaci mu Branko, tebe ne boli nos, nego te boli lijenost. 129 metara? Niti hiljadu metara ne bi osjetio, a kamo li 129!

Jedva što je Branko svršio, kad li se Đuki za vrat izlije čitav potop. Za dugog razgovora okupilo se na vrhu velikog šatora za trideset osoba mnogo vode i Milan Štefanić ju je htio štapom odstraniti, ali budući da kraj platna gore nije točno zatvarao šator, Đuka je dobio dobar dio za vrat. Đuka je skočio na noge kao ris i kisela lica nastojao je stresti taj H_2O, što mu je tekao niz vrat.

— Nije to ništa Đuka, umirivao je profesor razljućenog dečka. — Znaš, da voda teče uvijek nizbrdo pa će ti naskoro izaći van kroz cipele, doda profesor uz mali podsmijeh. — Ali zbilja, dečki, tko bi znao odgovoriti na ovo teško pitanje: zašto voda teče nizbrdo?

Pitanje je bilo tako neobično, da nitko nije znao na njega odgovoriti.

— Zašto teče nizbrdo? Ta ne može teći uzbrdo, — našali se Đuka još uvijek kisela lica.

— Privlačivost zemlje, — progovori na koncu Vuković.

— Naravno, to je! Vidite i to je izvanredno zanimiva stvar. Gdje žive živa bića, tamo je bezuvjetno potrebna voda. Kako je to divno, da vode koje se slijevaju s brijegova u doline, uzduž i poprijeko natapaju zemlju. A količina vode je upravo onolika, koliko je treba. Da je ima manje, presušile bi rijeke, a kad bi je bilo više, živjeli bi u stalnoj magli. Kretanje rijeka služi tome, da se voda — nama toliko potrebna materija — ne ustoji.

— A u moru? Tamo se voda ne giblje, — upita Pero.

— No ni tamo se ne smije pokvariti, jer da tamo počne smrdjeti i kvariti se, tada bi nam bio kraj. I tamo treba na neki način gibati vodu.

— Trebalo bi uzgibati morsku vodu velikim vjetrenjačama, — glasno opet pomisli Turkalj.

— Branko, Branko! Ti još nisi vidio mora, zato misliš, da možeš onu golemu množinu vode uzgibati s vjetrenjačama. Nego vidiš, opet se Netko izvrsno pobrinuo za gibanje morske vode da se ona ne pokvari. Dok je bila voda u rijeci privlačila ju je i gibala zemaljska sila teže. A ovdje u moru više ne pomaže ni zemaljska sila teže, nego naprotiv ona čini, da voda stoji. Ne pomaže Zemlja? Pomoći će Mjesec! Svakih 6 sati uzgiba on dobro morsku vodu plimom i osjekom. Tko je to tako izvanredno mudro uredio?

— A tko je uredio još i to, da dno tih bazena, koji prihvaćaju brzoteke rijeke, bude puno soli. Voda, što se slijeva u more, postane vrlo slana i ne može se pokvariti. Dok voda teče, u njenom koritu ne nalazimo soli, jer joj je i ne treba. A čim se ustali u moru, čekaju je tamo ogromne količine soli, jer bi se bez toga pokvarila.

Na to primijeti Joso Matković:

— Prošli puta je uveče Lujo, »glavni kuhar« zaboravio vani kraj kuhinje na zemlji kutiju soli i zbog jutarnje rose nije ju se moglo više upotrebljavati, jer je postala poput kaše. Kad je dakle sol tako osjetljiva i na najmanju vlagu ne će li onda kiša rastopiti sve naslage soli na zemlji?

— Dobro misliš, Joso, no Netko se i tu izvrsno brine, da je u dubini zemlje kamena sol uvijek između slojeva ilovače, to jest među takovom materijom, koja drži vodu daleko od soli i tako se ne kvari. Naprotiv u moru sol dolazi k vodi.

— Ali molim, gospodine profesore, ako ova voda oteče u more, jednom će more biti puno i voda više ne će teći i more će preplaviti zemlju.

Ne treba ni spomenuti, da je to ustvrdio Žmirko.

— Gle, gle, to je velika poteškoća, ali samo za nas ljude. Onaj, koji se brine za sve misli i na to. Tamo je Sunce! Ono sije, kao da se smije. Ono dobro ugrije vodu te se njezin gornji sloj pretvori u paru. Para je lakša od zraka, zato se diže u visinu. Gore je opet temperatura hladnija pa se pare zguštavaju u oblake. Vjetar tjera oblake dalje, dok oni opet negdje ne izliju svoj sadržaj.

— Gle, prema tome je ona voda, što se malo prije zalila za moj vrat, bila morska voda, — začudio se Đuka.

— Ako se uzme pravo, bila je morska voda, samo ishlapljena morska voda bez soli. Ni oblak nije drugo, nego more što plovi nad nama. Dečki, niste još možda ni mislili na to: čitavi oceani plove nad našim glavama i jao si ga svakome živom biću kad bi se oni ma samo djelomice srozali dolje. Ali se ova strahovito velika količina vode već tamo gore rastavi u sitne kapljice i tako pada na zemlju. No još bi se i tako mogla dogoditi nesreća, jer kapljice padajući iz tolike visine mogle bi izudarati lišće, cvijeće pače i krovove kuća. To opet sprečava zrak. Otpor zraka djelomice umanjuje udarnu snagu kapljica, djelomice ih pak otklanja iz njihovog okomitog smjera u kosi i tako one ne udaraju tako jako.

— To nam je onda zrak izvrstan i vrlo potreban štit.

— Naravno! Englez Jonke, jedan od osnivača moderne teorije o toplini, izrazio je tu misao ovako: »Čuđenje i zahvalnost napunja me, kad gle-

dam to divno djelo, koje je Stvoritelj izmislio za obranu svojih stvorova. Bez atmosfere, koja nas pokriva kao štit, bili bismo stalno izloženi neprestanom i neizbježivom bombardiranju.«

— Gospodine profesore molim, o kakvom to bombardiranju govori Jonke, — progovori međutim Branko, koji je već počeo pomalo zijevati od dosade, ali koga je riječ bombardiranje kao elektrizirala.

— O komadima meteora, koji naglavce ludom brzinom padaju na ovu našu Zemlju. Samo je sreća, kada dođu u zemaljsku atmosferu, sudare se s otporom zraka. Što većom brzinom dolaze, to je jači otpor zraka, to je veće trenje to jest, to prije izgore. Da ih trenje zraka ne zaustavlja, jurili bi takovom brzinom, da bi nam svaki njihov komadić donio smrt.

— I na to sam već mislio, — progovori sad Vuković, kako je to mudro učinjeno, da nam zimi ne pada za vrat kiša u obliku hladne, smrznute vode, nego kao meke, blage, snježne pahuljice.

— Istina je. Što bi bilo od svijeta, da zimi pada led umjesto snijega?

To je naravno opet Đuka spomenuo.

— To bi bila krasna pripovijest, — Đuka. Za nekoliko minuta bila bi ulica puna ledenih stupova, a u svakom stupu borio bi se sa smrću po jedan smrznuti čovjek. Smrznuta voda prekrila bi drveće, usmrtila sve pupoljke i ne bi bilo listanja u proljeće. Ledom pokrivena polja ne bi mogla disati i bio bi uništen sav usjev. Jednom riječi: smrznuo bi se život. A ovako naprotiv snijeg je topli ogrtač za zemlju.

— A kako su samo divne snježne pahuljice i snježni kristali na smrznutim prozorima, — reče Matković. Po cijelo poslije podne znao sam sa svojim bratom tiho sjediti kod prozora i promatrati, kako padaju vani kao svila mekane, sjajne, snježne pahuljice.

— Då. A kako imaju samo sjajne oblike, a padaju u milijardama i bilijunima. A tko je taj, koji ih oblikuje? To je njihova narav, to je njihov zakon. Då. Ali tko im je propisao zakon, kojemu se moraju pokoravati? Jer i snijeg bi mogao biti strašna opasnost, kad bi nam se velika gromada strovalila na vrat kao strahovita lavina. Kada za zimskih popodneva mekane svilene pahuljice divno lepršaju, čovjeku ni ne pada na pamet, da se zapita: tko je tu gustu, veliku lavinu gore raspršio u te drage, predivne pahuljice?

— Gospodine profesore, molim — progovori Stjepan stariji brat Mirkov, sada uviđa čovjek istinitost krasnih stihova:

> **Nebesa su knjige od vijeka,**
> **Gdje svojim prstom Višnji piše.**
>
> **(Mažuranić)**

— Isto to rekao je već veliki zvjezdoznanac Keppler početkom 17. vijeka, kada je napisao: »U duhu gledam onaj dan, kad će čovjek spoznavati Boga iz prirode isto tako kao iz Svetog Pisma i veseliti se i jednoj i drugoj objavi.«

A čujte, kako je to lijepo kazano u psalmu:

> **Nebesa kazuju slavu Božju,**
> **I djela ruku njegovih glasi svod nebeski.**
>
> **(Ps. 18, 1)**

— Dakle dečki, podnosit ćemo i kišu veselo. Velika je to blagodat za svijet. Kada ne bi bilo ovoga kruženja vode, ne bi uspijevala nijedna travka na livadama, ne bi se talasalo klasje po

poljima, što daje kruh, ne bi se zelenila šuma na bregovima. Bez kiše bila bi Zemlja pusta i izumrla bi kao hladni bez života Mjesec.

— Evo sunca, evo sunca! — poviče netko iza glasa. Za razgovora nijesu dečki ni opazili, da se nebo počelo polagano razvedrivati, pa su na ovu senzacijonalnu vijest poput strijele poletjeli svi pred šator. Već se polovica čete vani sunčala.

Oblaci su se razbili, a među njima je pobjedonosno sijalo toplo sunce i zrakama milovalo i oživljavalo zemlju.

Kako je jaka paučina?

— O što da se kladimo, odzvanjao je na daleko mukli glas Nikole Brajkovića.

— No o što? odgovarao je ne manje jakim glasom i u svijesti sigurne pobjede Milan Pinotić.

Za čas je osam do devet dječaka stajalo oko ove dvojice, koji su se kladili.

— Ako ti dobiješ, oprat ću danas u logorskoj kuhinji sve posuđe, a ako ja dobijem, oprat ćeš ti. Vrijedi? upita Nikola.

— U redu je, odgovori Milan.

— O što ste se htjeli kladiti, dečki? upita profesor. Njega je također privukla velika vika kod te prepirke.

— Molim, gospodine profesore, odgovori Milan, probali smo, koliko tko od nas znade misliti. On je stavio pitanje, u kome se nismo mogli složiti. Zapitao je, koje je najjače uže na svijetu. Oho! To nije teško! Uže od ocjelnih žica na brodovima, odgovorio sam mu.

— Nije, kaže Nikola, nego paučina. Tko je čuo još nešto takova?

— A ipak, Milane, znaš li, da Nikola ima pravo? odgovori profesor.

— Kaži, Nikola, kako si došao na tu misao?

— Jučer sam sâm šetao stazom uz malu šumu. Odjednom osvane preda mnom u zraku jedan pauk velik kao lješnik. Lebdio je u zraku, ali ni o čemu. Zatim je nenadano počeo da se penje zrakom gore. Mislio sam, da me oko vara, da mi samo tako treperi pred očima. O čemu visi ovo veliko tijelo i po čemu se penje gore? Da nenadano nije zasjalo sunce i jako mi njegovo svijetlo došlo u pomoć, i sada ne bih znao, da je pauk na jednoj nevidljivoj finoj niti paučine pokazivao cijelo to svoje cirkusko čarobnjaštvo. Poslije toga bio sam uvjeren, da nema te čelične žice, koja se ne bi prekinula, kad bi bila isto tako tanka i kad bi je pauk isto tako svom svojom težinom potezao. Jednom riječi: paučina je jača nego ocjelna žica — jednom riječi, Milane, možeš ići prati suđe.

— Doduše Milan ne treba ništa prati — progovori profesor uz prijazan smiješak, — jer nije ni bilo prave oklade, ali ako vas zanima, radije ću vam ispripovijedati nešto o umjetnosti paukâ. O umjetnosti, koja se ne da poricati. Istina je naime, da su pauci pravi tkalački majstori.

Tvar njihove mreže sastoji se iz tekućine, koja izlazi iz žlijezda za predenje. One se nalaze na trbušnoj strani zatka, u izvanredno finim cijevčicama na kraju trbuha. Kroz te cijevčice istisne je pauk u zrak, a ona se u dodiru sa zrakom odmah skrutne u nit.

— No, o tome još nikada nisam mislio, — začudi se Nikola. Da se to jako »uže« sastoji iz tekućine!

— A sada dolazi još zanimivija stvar! Pauk krstaš ima, kako si jučer čuo, po prilici 2000 cijevčica.

Ta, kako veliš, nevidljiva fina nit, na kojoj se pauk pred tobom producirao, ta jedna nit sastoji se iz 2000 još tanjih niti.

— Nečuveno!! Kako li tanka mora biti ona jedna prava nit, koja izlazi iz jedne cijevčice?

— Doista, to je teško i zamisliti! Da je stavimo pod mikroskop, koji 2000 puta povećava, vidjeli bismo je i onda tanku tek kao ljudska vlas.

— No, čujte dečki, progovori Milan, sada i ja već počinjem dostojnim štovanjem gledati na paukovu mrežu.

— A da još i to čuješ, Milane, kako pauk mudro i ekonomski radi! I sa svojim cijevčicama znade ekonomski postupati. Ako za stanoviti cilj odgovara tanja nit, ne zaposluje on sve cijevčice. Osim toga znade on njima mudro upravljati, da niti, koje iz njih izlaze, odgovaraju željenom cilju tako, te se na zraku ujedine u nit, u vlakno ili u snopić. Alat za tkanje jest na kraju nogu češljasta pandža. Pauk provlači niti između zubaca te pandže, pa ih pomoću te sprave ovija, veže i pritište jednu uz drugu.

— A da li je istina, gospodine profesore, da ima različitih paukovih mreža?

— I te kako je to istina! Sastav mreže, način građenja i upotreba paučine mijenja se prema vrstama pauka. A tih vrsta ima zbilja mnogo. Množina vrsta samo kućnih pauka približuje se broju 1000.

Najjednostavnija je paučina kućnog pauka. Te su paučine često puta puni kutevi u stajama, komorama i podrumima.

Ona je praktična, jer u njezin gusti zapletaj i veći kukci sigurno zapnu. Praktična je, ali nije čista ni lijepa. Mnogo su ljepše velike okrugle mreže pauka krstaša, koje su uvijek okomite prema zemlji. Ako čovjek dobro pogleda jednu ovakovu mrežu, odmah će vidjeti, da su konci, što drže mrežu, pričvršćeni za predmete, koji jedan od drugoga leže dosta daleko. Čovjek drži neprotumačivim, kako je pauk znao konce, koji drže mrežu povezati na ovako razdaleka mjesta. A ipak ta stvar ne prouzrokuje paucima mnogo trvenja glave.

— Molim, gospodine profesore, ja sam upravo ovih dana odlučio da promatram tu stvar. Mogu li reći, što sam opazio?

— No, Joso, bit će to zanimivo, što si dakle vidio?

—Pauk se najprije popeo na jedno drvo kraj strehe. Tu je na jednom mjestu pričvrstio početak niti. Nastavio je plesti nit, koja mu je izlazila iz žlijezda i po njoj se spustio na jedan kup drva. Tamo je pričvrstio kraj niti. Zatim se po toj prvoj niti opet popeo gradeći drugu nit. Ali sada dogotovljenu nit nije više prilijepio za strehu, nego ju je češljastim pandžama pridržao i prispjevši do strehe popeo se po toj niti dalje i kraj joj prilijepio daleko od mjesta, gdje je pričvrstio prvu nit. Tu novu dugu nit pričvrstio je u koso na strehu. Tako penjući se onamo ovamo priugotovio je i druge niti za učvršćivanje mreže. Tek kada su sve niti bile gotove, počeo je presti mrežu. Preo ju je uz veliko geometrijsko stručno razumijevanje prema suncu tako, da mu zrake prolaze kroz mrežu. Niti je povezivao međusobno u spirali i divno ih pravilno svodio u cjelinu.

— A ja bih mogao reći, da je izvrsno izvršio svoju zadaću. A pripazite još i na to, dečki, kako se gladan pauk baca na žrtvu. Jer je paučina naravno zato i određena, da nesretne žrtve o nju zapnu. Sam se pauk skriva pod kakovim listom drveta ili na drugom kakvom skrovnom mjestu,

odakle možda mrežu i ne vidi, ali nogu lukavo drži na jednoj glavnoj niti mreže. Kada se ta nit zatrese, on odmah znade, da je nešto zapelo o mrežu.

— Da li je istina, gospodine profesore, da ima i takovih pauka, koji buše svoj stan u zemlji?

— Da. Zato ih zovu pauci rovci. Pauk rovac izruje horizontalnu cijev na golom obronku brežuljka. To mu je stan, koji on obloži gustom mrežom kao zastorima, da mu bude mekano. Vrata, koja zatvaraju ulaznu šupljinu, u svakom su pogledu majstorsko djelo. Ta su vrata gusta kao pustena krpa. Niti toga mrežastog zapleta su na jednom mjestu gore usko skopčane kao u jednu točku. Ta točka služi kao stražar na vratima. Vrata se automatski zatvaraju i to tako točno, te su prema tome naša vrata nadrimajstorska krparija. Kada pauk priugotavlja vrata, lukavo utka u njih mrvice zemlje, te je vrata jedva moguće razlikovati od okolne zemlje. Još fali samo jedna dobra brava. No pauk znade i tome doskočiti. Ako opazi vani kakovo sumnjivo gibanje, skoči k vratima i nogama ih iz svih snaga vuče unutra.

— To je nešto izvanredna, progovori Pero. Ja sam negdje čitao, da ima i takovih pauka, koji žive pod vodom.

— Dà, ima i takovih. To je vodeni pauk ronilac. Pazi, Pero, lukavština toga pauka je doista izvanredna. U močvarama 15—20 centimetara ispod površine vode napravi on kao napršnjak veliko podvodno zvono. To je gusta mreža, koje kostur čine kršci i listovi vodenih biljaka povezanih u obliku kugle. Za vrijeme rada pod vodom živi on od onoga zraka, što ga među trbušnim dlačicama donose izvana. Kada je zvono gotovo, napuni ga zrakom. Kako? Pođe po kakovoj niti

koje vodene biljke, što od zvona vodi do površine vode kao po mostu na zrak. Zatim se opet spusti pod zvono i onaj zrak, što ga je donio među dlačicama na trbuhu — od kojih se trbušak sjaji kao srebro — nožicama pomete sa sebe tako, te zrak uđe gore u zvono. I dotle to ponavlja, dok zvono po prilici $^2/_3$ ne napuni zrakom. Tada se naseli u zvono i to tako,da je trbuh, gdje su organi za disanje, u zraku, a glava dolje u vodi. U takvom položaju vreba na sitne vodene životinje.

— No lukavije se životinje ne može ni zamisliti.

— Ali, Milane, još nisam govorio o pauku avijatičaru.

— O čemu to govorite, gospodine profesore, o pauku, koji leti?

— Dà, o njemu. Jer ima i takovih pauka. Njihov avijon ne stoji mnogo. Načine ga jednostavno iz nekoliko metara dugačkih niti paučina na vrlo domišljat način. Pauk se popne na neki povisok predmet, na primjer na vrh drveta. Ondje počne presti nit i njen početak pričvrsti za to drvo. Sam se pak dobro nožicama drži za drvo. Svoj trbušak okrene prema vjetru i tako dalje pušta svoju nit, koja na vjetru u zraku onamo ovamo lepрši i zapliće se. Kada je tako pustio 10—20 centimetara niti, otrgne je od drveta. Naprava za lećenje je gotova. Konac joj je svezan za trbuh pauka. Pauk se dalje penje i gradi svoju nit i za kratko vrijeme je toliko satka, da je vjetar već jako nosi. Ako se pauk više ne može suprotstaviti struji vjetra, koja tjera tu napravu za lećenje, jednostavno šklocne nožicama, napusti drvo, te vjetar potjera dalje paučinu zajedno s paukom. Za vedrih, vjetrenih jesenjih ili proljetnih dana lete u zraku neke »svilene« niti. To nije ništa drugo

nego takav jedan primitivni avion, na kojem neki nemirne krvi paučić putuje svijetom.

— Ali, kako je to zanimivo, gospodine profesore, progovori Joso. Dȁ, svaka životinja ima razumijevanje za ono, što joj treba, pače u pogledu sposobnosti pronalaženja i umjetničkoj spremi katkada nadmašuje i čovjeka. Na što je čovječanstvo tek poslije dugih tisućljeća duševnog napora nadošlo, to životinje instinktivno vježbaju već tisućama godina. Odakle to znadu? Tko im je bio učitelj?

Znate, dečki, tko im je bio učitelj? Onaj, za koga je Gospod Isus rekao, da bez njegova znanja ne pada ni vrabac s krova.

Izlet



Danas je Franjo budio pospance sat ranije. Idemo naime na jedan veći izlet. Slabiji na nogama ostadoše da čuvaju logor, a mi ostali svježi i dobre volje podosmo oko sedam sati jutarnjom šumom, koja je odzvanjala od pijeva ptica.

Iza pješačenja od poldrug sata kroz predivnu jelovu šumu odjednom smo prispjeli na čistinu, na kojoj je bilo dosta povaljenih stabala. Prošlog mjeseca bijesnila je strašna oluja, koja je polomila mnogo stogodišnjih stabala. Profesor je naredio, da četa sjedne i da doručkuje. Doduše još nije bilo ni devet sati, no ipak smo odlučili, da se malo odmorimo. Lanjsko suho lišće u tisućama je šuštalo pod našim nogama, a suho je s drveća otpalo granje praskalo, pucketalo i lomilo se pod težinom naših koraka.

— Koliko mrtvaca leži tu oko nas! — prekine profesor tišinu. Tko zna, koliko je orijaških stabala kroz tisućljeća ležalo već ovdje polomljenih od oluje ili uginulih, izgrizenih od crva potkornjaka. Okolo naokolo stojimo na velikom groblju. A što mislite, dečki, što je postalo od panjeva povaljenih po zemlji? I što bude od milijarde listova, koji otpadaju svake jeseni? Da se to lišće i otpalo granje gomila jedno na drugo samo par godina, ta bi gomila visoka kao toranj ugušila svaki život. Kamo se dakle djelo sve to? Hej, Drago, daj malo zabodi vrh svoga štapa u tlo pod sobom!

Četvorica su pograbili svoje štapove. Iskopali su sa štapovima cijeli sloj žućkastog, blijedog, pljesnivog i napola gnjilog lišća.

— Gledajte! Svaka osušena travka, svaki otpali list, postaje izvorom nove i nove snage i novog kapitala za zemlju. Razmislite samo malo, kako to, da se ove njive, ova blagoslovljena mati zemlja nikad ne iscrpi? Pogledajte samo dobro ovaj sloj lišća, što ste ga izrovali. Čim drvo padne na zemlju ili otpadne list, odmah iz dubine zemlje navale na njega milijuni i milijuni gljivica i kao neki sitni đavolčići počnu svojim tihim, nečujnim radom razarati svoju žrtvu na sastavne dijelove. To su upravo tvari, koje su novom drvetu potrebne za hranu. Tko je te nevidliive patuljke naučio tu tešku zadaću: kako treba rastaviti mrtvu granu i suhi list upravo na one elemente, iz kojih se može hraniti novo živo drvo i novi svježi list?

— Kad ovi mali učenjaci svrše svoj posao, dođe kiša i voda, koja odvodi ovu životnu hranu do korjena drveća. I tako iz gnjiloće i smrti nastaje nov život.

— A kad ove gljivice i bakterije ne bi radile? upita netko.

— Tada bi se zemlja brzo iscrpila. Najprije bi nestalo biljki, a za njima bi poginule životinje i ljudi. Grobni bi muk zavladao cijelim svijetom. Da tome nije tako, da iz smrti nastaje neprestano novi život, da nebrojene milijarde nevidljivih sitnih kemičara, gljivica i bakterija tako smišljeno rade: sve to ne može biti samo od sebe. Netko je sve to morao tako urediti. — Netko, u kome se nalazi sva snaga, ljepota i život na neizmjerno uzvišeniji način nego li u svemu, što nas opkoljuje.

Dečki su zamišljeno gledali preda se. No Đuka se odjednom stane prigušeno smijati. Slutio sam, da je opet načinio neku šalu. Nije mi teško bilo otkriti. Dok je profesor govorio on je Branka, koji je sjedio pred njim, gađao nekim bodljikavim kuglicama. Svaki se puni zgoditak divno zakvačio za kaput.

— Vi možda, dečki, i ne znate, kakav je to zanimivi plod, kojim se nabacujete. Što misliš, Đuka, zašto taj plod ima te ljepive iglice?

— To je zato, da se može što dalje širiti.

— To je točno. Ali tu se čovjek opet mora zamisliti. Odakle zna ta biljka, da je za nju najbolje, da ima takove plodove. Tko je naučio maslačak, da na svaku svoju sjemenku pričvrsti uređaj za letenje? Brijest, da donosi sjemenku s krilima? Mak, da krov svog spremišta za plod probuši kao sito da se, kada vjetar puhne, mogu njegove crne sjemenke prosipati što dalje, kao voda iz kante za polijevanje vrta.

— U Južnoj Africi raste jedna još zanimivija lukava biljka, zove se harpagon-phyton. Njezin plod je pun bodljikavih kvačica. S kojegod strane ga se dotakneš, ostane na tebi visjeti. Lukavo

se ščućurila na tlu. Prođe tuda posve bezazleno rogata životinja ili lav te slučajno stane na bodljikavi plod. On se smjesta zabode u šapu. Siromašna životinja ne zna, što joj prouzrokuje tu oštru bol te stane divlje bježati. Svakim korakom bodljika ulazi sve dublje u stopalo, a životinja zbog ljute boli tim mahnitije juri, dok se napokon zbog mnogog udaranja lupina ploda ne raspukne i tako životinja jureći onamo ovamo sije na sve strane sjemenke. A upravo je to svrha cijeloga ovog lukavog uređaja, da se sjemenke što dalje razaspu od mjesta, gdje su uzrasle. Tko je naučio ovu južnoafričku biljku tom krasnom iznašaću?

— Molim, gospodine profesore, reče Vuković, čitao sam o nekom otoku u Tihom oceanu, da je od vruće lave sav izgorio, a ipak je za nekoliko godina bio opet pun biljaka.

— Da, to je otok Krakatau. A najzanimivije je pri svemu tomu, da je najbliže kopno udaljeno 200 kilometara od toga otoka. Tako daleki zračni put morale su dakle prevaliti krilate sjemenke, neke zračnom strujom, a neke su opet pričvrstile bodljikave svoje plodove na pandže ptica. Kad to promišljamo, svima nam se s ustiju otkidaju riječi znamenitog fiziologa A. W. Volkmanna (Bericht über die Sitzungen der naturforschenden Geselschaft, Halle 1874. 27-36: »Mi nijesmo kadri očima vidjeti i rukama opipati planski djelotvorne principe, ali da oni postoje zaključujemo po pojavama, koje se mogu svesti samo na te principe!

Ako u pustinji, u kraju, za koga se čini da još nikada nije onamo stupila ljudska noga, naiđemo na isklesano, žbukom olijepljeno kvadrasto kamenje; ludim bi proglasili onoga, tko ne bi u toj hrpi kamenja prepoznao građevinu, koja je

mogla nastati samo po čvrstom planu. A planska izgradnja organizma stoji daleko nad takovim umjetnim građevinama. Glavni uzrok svakog organskog razvitka nalazimo u djelovanju neke mudre moći koja djeluje prema cilju i izabire i sabire uvjete za postanak i razvoj bića.«

— Vukoviću, ded poskoći malo i odanle s obale potoka donesi nekoliko potočnica.

Janko se za čas vratio.

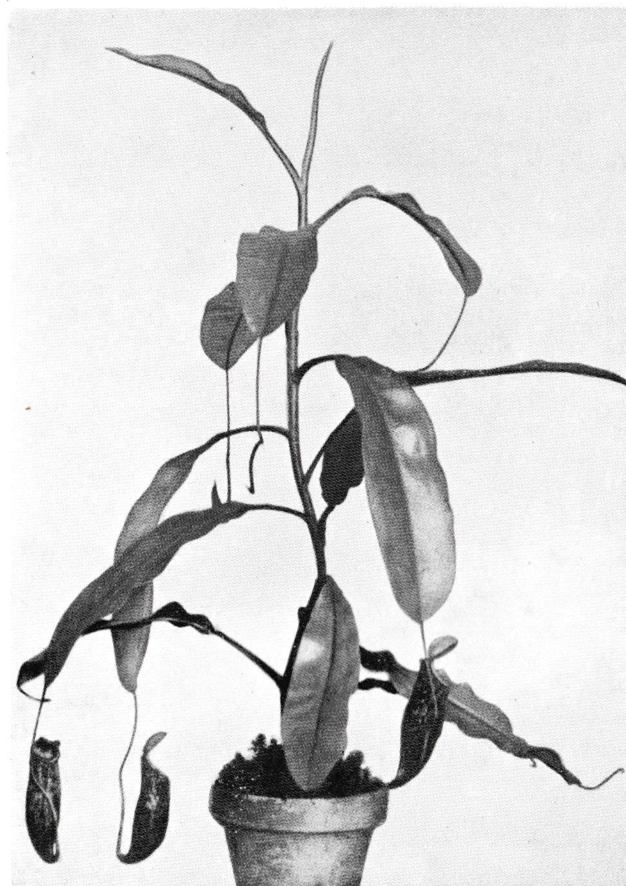
— No sada nam reci, što vidiš na cvjetu.

— Vidim okolo na latici modru boju kao nebo, u sredini njuška i pet prašnika. Prema sredini modre latice prelaze u narančastu boju, iz koje izbijaju žute zrake. Na kraju svakog prašnika opažam meki jastučić.

— Točno. Dobro znadeš promatrati. Sada mislite malo, dečki. Znadete li čemu služi modra boja čaške na cvijetu? Zar ne, za to, da pozove kukce: izvolite ovamo! Zašto su one žute zrake? To su najbliži putokazi kao strijelica, koji označuju pravi put. Izvolite ovuda do vrha prašnika. Tu ispod malog jastuka čuvam fini med. Pčelu ne treba mnogo moliti, ona se žuri prema duboko sakrivenom spremištu meda, a međutim se na njene dlakave nožice primi pelud, s kojim oplodi novi cvjet, koji će je opet namamiti na med.

— Samo dobro promotrite dečki ovu priprostu malu potočnicu. Koji bi kemičar mogao iz ove blatne i vlažne zemlje izvesti tako svježe i žive boje? A koji bi slikar mogao samo izmisliti one tisuće vrste cvijeća, štono postoje na zemlji?

— Štogod ima lijepa na svijetu potječe od Boga. Od njega izlazi. Lijepo je sunce, kada se diže za svibanjskog jutra, liepe su zvijezde, kada svjetlucaju nad nama za mirnih večeri, lijepe su kapljice rose, što se blistaju na travi. Lijepa je i



Nepenthes uzgojen u loncu

(vidi str. 66)

ova mala plavkasta potočnica. Njemački pjesnik kaže:

Die ganze Welt ist wie ein Buch,
Darin uns aufgeschrieben.
In bunten Zeilen manch ein Spruch,
Wie Gott uns treu geblieben.
Wald und Blumen nah und fern,
Und der helle Morgenstern.
Sind Zeugen von seinem Lieben.

(Geibel)

— Branko, ti znadeš dobro njemački, kaži dečkima, što znače ovi stihovi.

— Svijet je kao knjiga, u raznobojnim njezinim retcima napisane su mnoge rečenice za nas, kako nam je Bog ostao vjeran. Šuma i cvijeće na blizu i na daleko i sjajna zvijezda jutarnja svjedoci su Njegove ljubavi.

— Ali prošlo je vrijeme odmora. Branko, izdaj zapovijed, da se krene na put. Pazite, da štogod ne ostavite. Za pet minuta pošli smo dalje.

Miš u šatoru

Danas u rano jutro probudio je stražare velikog šatora strahoviti krik.

Stražari kao bez daha poletješe u pravcu, odakle je došao zdvojni povik. Tu je na svojoj slamnjači sjedio mali Žmirko i drhtao kao lišće na jasici. Bio je žut i zelen u licu. Teškom je mukom promucao stražarima:

— Bio je miš!! Pravi miš! Potrčao je preko moje slamnjače i... br!... i sad još dršćem.

— Pa zato tako strahovito galama? No čuješ, Žmirko, kakove ti škandale činiš! — Na sreću taj su krik čuli samo stražari, od ostalih se nitko ni-

je probudio. Što se njih tiče mogli bi i topovi pucati.

No ipak je Lujo, naš sveznadar Lujo, da umiri Žmirka napravio iza objeda mišolovku. Na dašćicu je pričvrstio neke vrste kavez od žice. Od komadića žice napravio je odozgo ulaz, koji se sve više suzivao. Na dno je stavio komadić slanine, koja je imala navabiti miša. Dečki su sa zanimanjem gledali neobičan posao. Mišolovke se ne prave tako često.

— Znadete li, dečki, da ima jedna biljka, koja pravi isto ovakove mišolovke kao sada Lujo, progovori profesor. Zove se Nepenthes destillator. Listovi joj se svršavaju dugim koncima, a svakom pojedinom na kraju stoji okomito po jedan vrčić. Na rubu vrčića izlučuje biljka fini med, na koji kao ludi trče lakomi mravi, pčele i kukci. Ništa ne sluteći kukčić se gosti i odjednom upadne u vrčić — iz kojega ne može više izaći. Šiljasta vlakanca u vrčiću okrenuta prema unutra sprečavaju mu bijeg, kao ove šiljaste žice u mišolovci. Na dnu vrčića čeka pak »more smrti« (nešto slično želučanoj kiselini kod čovjeka). Tu kiselinu ova lukava biljka izlučuje, da njome proguta i probavi žrtvu, što je pala unutra.

— Evo, *struggle for life,* borba za opstanak. progovori Janko, kome je kao već sveučilištarcu i dolikovalo, da nešto mudro kaže.

— Bez sumnje, borba za opstanak. Vječna velika borba razvija se u svijetu. Životinje se bore s biljkama, biljke protiv životinja, a biljke i životinje se bore i međusobno.

Ali, ako bolje pogledamo, opazit ćemo da se sve to ne zbiva slijepo, slučajno, nego da je i ta borba dio onog neisporedivo finog i zapanjivo uzvišenog plana, po kojem Stvoritelj upravlja cijelim svijetom. Zaista ne mogu reći, što mi ljepše

pripovijeda o veličini Božjoj: da li neizmjerno veliki svijet zvijezda i nebeskih tjelesa ili korijen, list, stanica one najmanje biljke.

— Biljna stanica? Gospodin profesor u svemu otkrije nešto — čudio se Đuka.

— Da, dečki, naučite se otvorenim, pažljivim očima prolaziti prirodom i svuda ćete opaziti tragove ruke Božje. To je zadaća svakoga čovjeka.

— Znadete, da je zadnji sastavni dio svakoga živog bića stanica. Jedna stanica je tako malena, da se prostim okom ne može vidjeti. Više puta nisu veće nego stoti dio milimetra. U njoj se nalazi neka čudnovata sluzava tvar: protoplazma. Ona je nosilac biljnog i životinjskog života. I ta prostim okom nevidljiva sitna stvarca — stanica — živi. Ali kako živi? Zašto živi? Što je život? Sve su to pitanja, na koje nitko ne zna odgovoriti.

— Pazite samo! Stijena stanice isprva je vrlo tanka, no kruženjem protoplazme postaje sve čvršća. Da stijenka stanice ostane napeta, treba veliki pritisak iz unutra — katkada do 20 atmosfera. Taj pritisak doista postoji, ali odakle je on, tko ga izvodi — ne znamo.

— Da može stanica, a po njoj i biljka, rasti, mora protoplazma kroz stijenke primati razne tvari. I to se zbiva, premda na stanici ne možemo opaziti ni otvora ni pora. Kako se to zbiva, ne zna nitko.

— No, ne smije stanica primati kakvu god hranu! I stvarno ona izabire, što i koliko će primiti. Tko tu izabire? Tko upravlja radom tih milijarda stanica, koje se nalaze u jednom jedinom živom biću, to opet ne znamo. Ali pogledajmo dalje. Da se biljka može razvijati, moraju se njene stanice umnožavati. Kako se zbiva to umnožavanje? Bez protoplazme nema stanice, a protoplazma

opet ne može napustiti stanicu. Kako dakle nastaje nova stanica? Netko je opet ovdje izvrsno došao u pomoć. Kada se stanica razvije tako, da je dosta velika, stvori se u njoj poprečna stijenka i ona se raspadne u dva komada to jest, ona se dijeli. Nova stanica opet se dijeli i tako raste korijen, deblo, grana, list, cvijet, plod. U jednoj jedinoj proljetnoj noći nastanu biljuni i biljuni novih stanica. Ujutro radosno gledamo nove izdanke, no tko misli na to, koliko se tajanstvenih stvari dogodilo, dok su se pokazali ti novi izboji.

— Molim, gospodine profesore, ja sam negdje čitao, da je korijenje biljki pravo remek djelo.

— Doista prava remek djela! Promislite samo, odakle to, kakova sila tu djeluje, da korijenje drveća prema dolje buši zemlju, dok se deblo probija gore u visinu. Jedna ista sila u isto vrijeme proizvodi dva protivna djelovanja. Prirodopis nam odgovara na to: korijen je geotropan t. j. teži prema zemlji, a deblo je heliotropno t. j. ono teži prema suncu. Da, da, no od koga su dobili ta svojstva? Neke stanice biljke teže prema gore, neke opet prema dolje. Zašto ne idu sve prema gore? Ili sve prema dolje? Tko upravlja? Biljka nam na to naravno ne može odgovoriti, no ipak svoje korijenje spušta sve dublje i dublje.

— Mora da je težak posao provrtati tvrdo tlo, gospodine profesore?

— Težak, pitaš? Nevjerojatno težak. Jer ne može iskopati zemlju ispred sebe, nego mora neprestano pritiskivati na stranu. A to je tvrd posao. Sjećate se, kako je bilo teško željeznu rudu, koja drži vrh šatora utisnuti u zemlju. Koliko »ho-ruk-a« je trebalo, dok ste je 20 centimetara utisnuli. A ipak je to bilo šiljasto željezo, a tu je nježno savitljivo vlakance korijena! Neka pokuša netko od vas zabosti u zemlju žicu duboko jedan

metar! Vidjet će, kakova je to muka. A znadete li, kolika je ukupna duljina svih korjena na primjer jedne veće buče.

— Nekoliko metara sigurno, pomisli Milan.

— Nekoliko metara? 25 kilometara! Da, sve korijenje jedne veće buče dostigne ukupnu duljinu od 25 kilometara. Odakle te prostim okom nevidljive, sićušne stanice skupljaju takovu divovsku snagu? Pogledajte ovu ogromnu jelu pod kojom sjedimo. Prosudite, koliko bi mogla biti visoka.

— Po prilici 15 metara.

— Dakle dobro, 15 metara. Pretstavite sada sebi, kako je duboko morala ova jela pustiti korijenje u ovu tvrdu i kamenitu zemlju, da može stajati tako ponosno prkoseći olujama.

— Da li korijen služi samo za to, da drži drvo?

— To je samo jedna od njegovih zadaća. Druga je da hrani stablo. I to je čudno, jer se čini, da se ove dužnosti jedna drugoj protive.

Jer, zar ne, da korijen može biti potporanj drvetu, mora biti čvrst, debeo i otporan. Ali da može hraniti, potrebno je da korijen bude mekan. Zato osim debelog korijenja ima na korijenu i tankih žilica. Ove tanke žilice sišu iz zemlje potrebnu hranu za biljku. Ali kako? to je tajanstveno. Koliko vode moraju te žilice isisati? Jedva da ćete i vjerovati, ali to je točno dokazano, da na primjer jedna stogodišnja bukva u jednom jedinom ljetu ispari kroz lišće 9.000 kg. vode. Zamislite, kako je to golemi posao za korijenje!

— No te žilice na korijenju ne samo da moraju pribaviti jedan dio vode, nego djelom i druge hranive tvari za biljku kao: vodik, kisik, dušik, sumpor, fosfor, zatim kalij, kalcij, magnezij i željezo. Naravno da korijenje nađe sve to u ke-

mijskim spojevima i od svakog pojedinog uzima samo toliko, koliko biljci upravo treba.

— Molim, ima li korijen kakove sisaljke kao vatrogasci, ili kako to ono siše? upita Žmirko.

— I to je doista divna stvar, kako korjenje siše hranu za biljke. Vatrogasci rade pomoću parne štrcaljke, a biljka? Opet se Netko pobrinuo, da hrana dođe sve do vrha stabla u visinu katkada 20—30—40 metara.

— To je zakon kapilarnosti, o kojem smo učili — primjeti Ivo.

— Da dečki, zakon kapilarnosti! No taj samo utvrđuje činjenicu, da je tako. Ali zašto je tako? Tko diže 9.000 kg vode u ovoj lisnatoj bukvi nad nama u visinu šestoga kata?

Kazat ću vam zanimivu stvar o golemom radu korijenja. Neki je botanik našao u korijenu jednoga velikog stabla smiješnu stvar. **Znate li,** što je našao? Potplat od cipele!

— Potplat od cipele? Kako je onamo dospio?

— Znate, dečki, netko je zakopao u zemlju staru cipelu. Sigurno je bilo u njoj zrno. Ta je sjemenka potjerala korijenje i pokušala ga zabiti u zemlju. Rije, rije, odjednom udari o potplat od cipele. Što da radi sada siromašni korijen? Da zdvoji o svojoj budućnosti? Nipošto! Promjeri i odluči se na odvažan pothvat: Kroz debeli potplat ne može prodrijeti, ali kada su potplat šivali za cipelu, na više su ga mjesta probili. I sada korijen se rastavio na toliko malih žilica, koliko je bilo rupa na potplatu od cipele, što mu je stajao na putu,žilice su prodrle na drugu stranu i ujedinivši se opet u jedan korjen, dalje su prodirale u dubinu.

Od ovog žilavog posla možemo i mi nešto naučiti. Jer kako lako izgubimo volju, čim nam nešto stane na put ili nam nešto ne uspije.

Posao jednoga lista

— Znate li, da rad lišća još više zapanjuje nego rad korjenja. Lišće su pluća biljke (na njih ona diše), a ujedno i njena usta (pored korjenja i list djelimice pribavlja hranu.) No list je istovremeno i želudac biljke jer njime ona prerađuje primljenu hranu .

— Pa da! reče Pavao Kolić, i mi smo učili, da se drvo osuši, kome potrgaju lišće.

— Ako se nekome oduzmu pluća, želudac i usta? Ali lišće može zadovoljiti tako zamršenoj zadaći samo onda, ako ga ima na drvetu u dovoljnom broju, ako ima prikladan oblik i ako je izloženo u potrebnoj mjeri zraku i suncu.

— Ne bi li zato bili dobri veći listovi? upita Kolić.

— Nikako! Njih bi vjetar otrgao, kiša probila a osim toga previše bi zatvarali pristup zraka drvetu. Zato rastu ovi dragi, mali listovi svaki takvog oblika, koji najbolje odgovara stablu: okrugli, jajoliki, srcoliki, streljasti, kopljasti, mrežasti, glatki, hrapavi listovi. Tko je taj, koji je odredio ovu mnogostruku različnost i to uvijek, kako najbolje odgovara svrsi. Tko određuje, da se bilijuni stanica jedne šume razvijaju u toliko mnoštvo listova? Daj, Drago, otrgni jedan list! Što vidiš na njemu prostim okom?

— Kroz sredinu ide glavna žila koja se na desno i na lijevo razgranjuje u rebra: to je kostur. On je odozdo i odozgo pokriven mesom lišća.

— Dobro. Sada dobro promotri te žile. Znaš li, da one ne služe samo za kostur lista, da mu daju oblik, nego i kao kanali, koji hrane i natapaju list. Nad njima je napeto meso lista. Njegov najgornji sloj, epiderma, pokazuje vrlo zanimive

vlastitosti. U tropskim krajevima je sjajna kao zrcalo, da odbija prekomjernu toplinu, na sjeveru je tamna zato... no Pavle!

— Da može što bolje upiti oskudne sunčane zrake.

Katkada je epiderma bodljikava. U pustinji oskudnoj kišom imadu vlakanca za upijanje vlage. No, a kako se u listovima pretvara hrana, kako se iskorišćuje sunčana svjetlost, o tom zamršenom kemijskom poslu moralo bi se govoriti satima. Pa o tom, kako nastaje klorofil, koji daje zelenu boju lišća. Na prostoru od jednog četvornog milimetra lista ricinusa (ricinus communis) nabrojili su 402.200 klorofilnih zrnaca.

— O, velik li je posao bio sve to zbrajati, čudio se Drago.

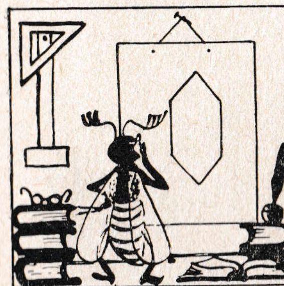
— A sad ću vam samo nešto reći o djelovanju lišća. Hrana mora doći u protoplazmu stanica. Kako se zbiva taj proces? Korijen usiše vlagu i hranive tvari i dovodi ih sve do lišća. Tu se susretnu s ugljikom, koji dolazi izvana i koga biljka dobiva iz ugljičnog dioksida iz zraka. Suvišnu vodu i kisik u hrani lišće izbaci u zrak, a one hranive tvari, koje su usisane u list, klorofili pod uplivom sunčanih zraka prerade u biljne tvari. Kad je to gotovo, kroz druge žile brzo se požuri hrana natrag u tijelo biljke, u korijen i razdijeli se prema potrebi: u korijen, u koru, u grane, cvijetove i u plod.

Samu činjenicu, to jest da se to *zaista* tako zbiva, znademo sigurno. Svake se godine taj proces obnavlja u milijardama slučajeva. Ali *zašto* je tako, *koja sila* upravlja tim zamršenim zbivanjem do sigurnog uspjeha — to se ne može drukčije razjasniti nego djelovanjem mudre Providnosti.

— Zato sam rekao, dečki, da moramo otvorenim očima prolaziti kroz lijepu prirodu.

— Naučimo se i onaj najmanji list na drvetu tako promatrati, kao da iz njega odsijeva tajanstvena ljepota ljubavi brižljivoga Oca. Oca, koji je svagdje nazočan i koji se za sve i za najmanji grm ljubežljivo i vjerno brine. Drago se prije vrlo čudio, koliki je to posao, da se izbroji 402.200 klorofilnih zrnaca u jednom kvadratnom milimetru. Kako nam istom tada mora biti živa uzvišena slika Božja, koji kroz nebrojena tisućljeća, ne da broji nego stvara i oživljuje ogromna i predivna carstva prastarih šuma.

Mudra pčela



— Joj, joj, Đuka! Brzo malo salmijaka!

Đuka je bio logorski upravitelj priručne pomoćne ljekarne, a Mašića, koji je tako zapomagao, snašla je nesreća, da mu je pčela sjela na nos i ubola ga. Upravo na vrh nosa! Odatle tako strašna vika... Skupio se sav logor. Mašić je skakao s natečenim nosom, a u ruci je držao mrtvu drzovitu pčelu.

— Vidiš, sinko, kako je luda životinja ta pčela, premda je u drugim stvarima nevjerojatno mudra, — započne razgovor profesor, nakon što je salmijak malo ublažio dječakovu bol. Ludo te je ubola, a nije znala, da će je taj jedan ubod stajati života, jer joj se prekine žalac i ona mora

svršiti. A znate li, dečki, da ova ista pčela u drugim stvarima, na primjer u višoj matematici, nadmašuje mnogog maturanta.

— U matematici? — čudili su se dečki. Pčela i matematika? Kako se to slaže?

— Sjednite malo, pa ćete odmah čuti. — Dečki su se znatiželjno okupili oko profesora i smjestili se kao Turci na tlo.

— Znadete, da pčele velikom mukom izgrađuju stanice saća.

Razumljivo je dakle, da one hoće izgraditi takav oblik, koji će moći primiti najviše meda uz najmanju građu i najmanji posao. Tome najbolje odgovara šesterokutna prizma.

Ali, koliki moraju biti kutovi toga šesterokuta? To je veliko pitanje. Reaumur je izmjerio kutove i našao da kod svake stanice tupi kutovi iznose 109°28', a šiljasti 70°32'.

Sad je Reaumur htio da i teoretski riješi to pitanje pa je zadao ovu zadaću: imamo jednu šesterostranu posudu, kojoj se podnica sastoji od 3 romba. Koliki moraju biti kutovi podnice, da ta posuda uz najmanju upotrebu građe bude zapremala najveći prostor? Poslije vrlo zamršenog izračunavanja došao je do rezultata, da se najbolje isplati trud, ako tupi kut iznosi 109°26', a oštri 70°34'.

— Divno! Pčele su se dakle zabunile samo za 2 minute — reče Đuka.

— Stvarno to i jest vrijedno divljenja! Ono, što učeni matematičari izračunavaju s kutomjerom, logaritmima i vrlo napornim duševnim radom, to male pčelice izvrsno učine **u tamnoj, prenapunjenoj** košnici. I ne samo izvrsno nego mnogo bolje od učenjaka. Zašto sam rekao: »mnogo bolje«. Jer naša pripovijest još nije gotova. Sada istom dolazi ono glavno.

— To je vrlo zanimivo, gospodine profesore, što dolazi još?

— Pazite, dečki, jedan je brod ploveći morem nastradao. Kapetana pozvaše na odgovornost. Na brodu je imao mnogo instrumenata za mjerenje i logaritmičke tablice, pa zašto nije bolje izračunao kurs. Kapetan se branio, da je sve točno izračunao, a ipak se dogodila nesreća. Račun je pogrješno iznio stupanj zemljopisne duljine i to je dovelo do katastrofe broda. Računali su još jednom, sve se slagalo, a ipak je rezultat bio pogrešan. Napokon su pronašli uzrok: pogrješka je bila u logaritmičkim tablicama. Sada dolazi senzacija! Pogrješku su u logaritmičkim tablicama ispravili i pomoću tih ispravljenih logaritmičkih tablica opet su išli izračunavati, koliki moraju biti kutovi rombusa. I znate li, što je izašlo? Tupi kutovi moraju iznositi 109°28', a šiljasti 70°32'. To znači upravo toliki, kakove gradi pčela. Nije se dakle prevarlila pčela nego mnogi matematičari. Kada to čujemo, kao da pred nama sine jedna zraka mudrosti Boga Stvoritelja.

— Nisam ni slutio, da je pčela tako inteligentna životinja, reče Pero.

— Nije pčela inteligentna, nastavi profesor, ona ne zna za svoju mudrost. Onaj je inteligentan, koji joj je dao taj nagon. Vidimo neizmjernu inteligenciju i mudrost onoga Boga Stvoritelja, koji je pčelu i svako stvoreno biće snabdjeo sposobnošću i znanjem, koje mu treba za život.

Eto dečki, gledajte samo: pčela — hoćeš, ne ćeš — mora graditi šesterokutne stanice. Drugi oblik ne poznaje, (dakle nije inteligentna). Lastavica gradi gnjezdo danas kao i pradavno pred tisućljeća. Pauk i danas prede mrežu kao i odavno, za znak, da on nije pronašao tu spretnu stvar, nego su svi oni samo radnici Boga, koji im daje

da tako rade. Pauk prede svoju divnu mrežu i u velikoj staklenoj kutiji, a mogao bi znati, da ima samo trunak razuma, da tamo uzalud čeka muhe. Kokoš marljivo čeprka i po stijeni premda tamo ne može naći zrna.

Brezina pipa

Znate li, dečki, da postoji jedan mali kukčić, nešto manji od muhe, rynchites betuae, koji je još sposobniji matematičar od pčele. Pčela radi samo s logaritmima, a ovaj upotrebljava čak diferencijalni i integralni račun.

— Zašto se bavi tim strahotama? zgrozi se Matković Joso.

—Zato, jer mora riješiti tešku zadaću: prije svega izleže samo nekoliko jaja, a i ta su vrlo osjetljiva na toplinu i vlagu. A mora ih čuvati i od razbojnika. Napokon mora se i zato pobrinuti, da slijepe ličinke što se tek izlegu imaju odmah hranu. Pomislite, kada bi ovaj kukčić mislio svojim malim razumom, što bi rekao?

— Najprije moram znati — tako bi mislio — što će moje ličinke, koje su se tek izlegle, jesti. A odakle da to saznam? Zatim, od kojih neprijatelja ih moram braniti.

— No mali kukčić ne misli, nego radi. Radi veličanstveno prema cilju i s uspjehom. Iz brezinog lista napravi tuljak. Što misliš, Josipe, kako?

— Jednostavno savije list od vrha do peteljke.

— Varaš se. Kako ti to zamišljaš, bilo bi najjednostavnije rješenje — za tebe, ali ne za siromašnog sitnog, malog kukčića. Nema on toliko snage, da bi mogao saviti srednju žilu lista.

— Onda mora početi s jedne strane lista i tako će srednje rebro lista ostati u sredini i ne treba ga ni taknuti.

— Opet se varaš. Onda bi morao saviti cijeli list, a to bi također za ovako malenog kukčića bio »nadčovječni« posao. A i važno je, da list poslije savijanja uvene, jer ličinke ne mogu probaviti svježeg lista.

— Onda neka prereže list, pa neka savije tuljak iz polovice lista.

— Ni to ne ide. Kada ne bi ostalo glavno rebro, pao bi cijeli tuljak na zemlju.

— E onda mi već pamet prestaje.

— Vidiš, tebi prestaje pamet, a onom malom malicnom kukcu ne prestaje. On jednostavno pomoću diferencijalnih i integralnih računa izračuna, kako mora izrezati list i tako ga izreže, kao da u životu nije ništa drugo radio. Desnu stranu lista od ruba prema glavnom rebru — za taj posao ne treba niti jedne minute — izreže u obliku uspravnog slova »S«, a lijevu stranu opet — ne traje niti jednu minutu — izreže u obliku položenog slova »∽«. Sada savije desnu stranu od ruba do glavnog rebra, lijevu pak stranu obavije oko desne, zatim previne vrh lista i krov tuljka je gotov. Samo ako izreže list u obliku uspravnog i položenog »S« može ovaj mali kukac (a i to je već za njega veliki uspjeh) saviti list da se ne odvije, to jest tuljak na taj način postaje najizdržljiviji, te se napokon dade potpuno zatvoriti.

Što je još zanimivije, te ureze ne čini na svim listovima na istom mjestu. Ako je na primjer list velik, skroji ga blizu vrha, te da uštedi trud — ne savija tuljak iz cijelog lista. Ako je vrijeme vruće, zareže list tako, da se srednje glavno rebro naskoro prekine i tuljak padne na vlažnu zem-

lju, inače bi se njegovi sićušni stanovnici spržili. Ako je vlažno i hladno vrijeme, na vlažnom tlu bi sigurno sagnjili, zato on pazi, da ne prereže glavno rebro i da tuljak ne padne.

No dečki, nije li to vrijedno udivljenja? Odakle sve to zna taj 6 milimetara dugački mali kukac? Slično nije nigdje vidio ni naučio, a ipak izvrši najvećom točnošću svoje remek djelo bez razmišljanja i mudrovanja kao stvar, koja se sama po sebi razumije. Ti, Joso, na tehnici učiš diferencijalne račune, dakle znaš kako se iz evolutuma kruga može iskonstruirati odgovarajuća evolventa, ali nije lako to učiniti obratno, kako to čini ovaj crv, jer je to zamršen prenos diferencijalnih računa na geometriju.

— Molim, mene osobito iznenađuje, kako on osjeća, kakvo će biti vrijeme, primjeti Franjo. Kako taj kukac znade, da za velike vrućine mora zarezati u glavno rebro, da onda tuljak padne?

— To on ne zna, Franjo. No to je baš zanimivo, da on radi *kao da zna. Njegovo* djelovanje čini nam se divno proračunano, a on siromašni jadnik — ne zna o tom ništa. Ako je naime vruće, velika vrućina uzbudi njegov živčani sustav i on tada bijesno zagrizuje u list. Nema ni pojma, zašto siječe oko sebe tako žestoko, ali mi znamo i čudimo se i divimo se kako jedna uzvišena velika ruka, jedna čudnovata mudra moć tako zanimivo, da ti dah stane, znade voditi, čuvati i brinuti se za najmanjeg kukćića. Ta moć je to maljušno stvorence stvorila takovim,da toplina uzbuđuje njegov živčani sustav i podražuje ga na jače rezanje.

— To je bilo tako zanimivo, da me je već nos prestao boliti, progovori pomalo već veselo Mašić.

— Nije to zato, što te stvar zanimala, požuri se Đuka da obrani stoj liječnički ugled — nego jer sam ti metnuo gore tako izvrstan lijek. Ako te još ubode pčela, samo mi kaži.

Zar i leptiri daju radio znakove?

— Gospodine profesore, molim, poviče za vrijeme odmora iza objeda Janko Vuković izvolite pogledati na onom žutom cvijetu onog malog leptira. Tako neobično miće ticalima.

— Valjda javlja radiom, odgovori profesor. Dečki se glasno nasmijaše. A Drago doda:

— Vi se šalite, gospodine profesore.

— Ne šalim se ja, Drago, nego mi je ovdje obzirom na Jankovu pripomenu pao na um jedan isto neobični problem. I opet ponavljam, da taj leptir, koji tako značajno miče ticalima, ipak kako se čini, nešto javlja radiom. Daje i prima, jednom riječi zabavlja se i raspravlja s nekim drugim leptirom, koji sjedi nevidljivo na drugom mjestu na susjednoj njivi.

— No to je doista nešto izvanredna, progovori Miho, naš radio stručnjak u logoru, koji se pripravljao za radio inžinira. Ta i ljudi i oni najžarči radio amateri samo u svojim snovima priželjkuju da riješe pitanje međusobnog davanja i primanja, a tko znade kada će se to na korist ljudi ostvariti u svakidašnjem životu?

— Tako je Miho! A dotle ovaj neznatni mali leptir već kroz tisuće godina ima to nečuveno svojstvo, da ticalom može svome drugu poslati neki znak i da taj znak izdaleka drugi leptir razumije. Nato taj drugi leptir mičući ticala ovamo onamo traži pravac, odakle dolazi znak i čim ga nađe poput strijele ravno poleti svome drugu.

— Kolosalno! ispadne iz Mihinih ustiju ta njemu omiljela riječ.

A Janko pripomene:

— Već je devetnaest puta danas rekao: kolosalno.

— Ali sada je to reko posve s pravom. Samu tu pojavu ljudi su već odavna opazili, ali joj nisu podavali neko veče značenje. Pošto smo međutim mi ljudi najvećim otkrićem našega doba došli u posjed radia, da nas ovo otkriće ne učini previše oholima i preuzetnima, upravo su u pravo vrijeme ljudi nadošli na to, da leptiri već hiljade godina imaju radio. U početku su pretpostavljali, da se ovaj dodir leptira događa zvučnim valovima ili putem mirisa, ali danas se već pokazalo, da o tome ne može biti govora.

— Kako su to dokazali?

— Posve jednostavnim pokusom. Zatvorili su leptira u takovu kutiju, u koju niti zrak niti miris nije mogao doprijeti. Usprkos toga shvatio je leptir dozivni znak svoga druga.

— Dakle kada leptir giblje ticalo nemoćno nešto tražeći, on zapravo rješava problem upravljanja antenom.

Tu opasku mogao je naravno staviti samo naš radio stručnjak. Profesor ga je zato pohvalio.

— Posve dobro misliš, Miho. Kada leptir miče ticalima u raznim pravcima, kao što je to malo prije otkrio Janko, vjerojatno hoće ticalo staviti u pravac elektromagnetskih valova poslanih od drugoga leptira. To pojačava i ta činjenica, da leptir odmah iza kako je kratko vrijeme micao ticalima ustane i ravnim pravcem poleti prema drugome leptiru. Dakle je pomoću ticala našao pravi smjer.

— Čudo neviđeno!

— To je bila Jankova uzrečica, no sada su doista svi prihvatili tu riječ, jer se nijesu mogli dosta načuditi svemu tome.

— O takovo nešto! Doista čudo nečuveno!

— No ipak to zvuči previše fantastički, nastavi dalje Miho, — da leptir proizvodi elektromagnetske valove. To je posve nevjerojatno!

— Ali kakogod to bilo fantastično, ipak treba, da to prihvatimo! Tim prije, jer kukci znadu izvoditi i druge fantastične stvari.

— Ima nekih životinja, kao na primjer muhe, koje osjećaju ultravioletne zrake, dok su čovječja ćutila za osjećanje tih zraka nesposobna.

— A kako su ljudi došli na to?

— I opet posve jednostavnim pokusom. Poznata je stvar, kako se muhe rado griju na sunčanom svijetlu. Pripravili su dakle dvije kutije, jednu iz olova, a drugu iz tvrdog papira. Metnuli su kutije jednu uz drugu ali tako, da su probušili stijene, koje ih dijele. Stavili su muhe u kutiju od olova. Sada su obje kutije stavili pod djelovanje ultravijoletnih zraka. Te zrake ne mogu proći kroz olovo, ali tim lakše prolaze kroz papir. Za par minuta nisi u olovnoj kutiji mogao naći više nijedne muhe. Sve su muhe odšetale u papirnatu kutiju, da se sunčaju u svijetlu ultravijoletnih zraka.

— No, kako je to zanimivo, čudio se Joso.

— Ali, gospodine profesore, taj glupi mali leptir znade koješta. Znade, što je antena, elektriciteta, radio i t. d. Kada čovjek znade nakon mučnoga duševnog truda učiniti komplicirane sastavne dijelove radia, smatra to orijaškom pobjedom; a taj malucni crv, odakle je on uzeo ovo znanje, ovu sposobnost?

Doista o tome bi se moglo satovima razmišljati. Jer sigurno je to, da leptir o svemu tomu

ništa ne zna. Ne zna, što je elektriciteta, ne zna, što je antena, i doista nije vlastitim trudom stekao ovu tajanstvenu radio sposobnost. Ali odakle ima dakle tu sposobnost? Tko mu ju je dao? Zar ne, nije mu mogao dati nitko drugi, nego neizmjerni Gospod, koji je jednim činom stvarateljske volje dozvao u život tajne sile ovoga svijeta, jednako orijaška nebeska tjelesa kao što i male leptire; vrtoglave vrhunce brda i žive i nežive stvorove. Na tragove Njegove ruke nailazimo na svakom koraku, ako otvorenim očima prolazimo prirodom.

Muha, koja lebdi i štošta drugo

Danas dopodne bilo je predivno sunčano vrijeme, skupina dječaka opkolila je uz veliku viku mlađeg Vukovića ili bolje, mikroskop, koji je sa sobom nosio. Vuković je ugledao rijedak primjerak leptira — lastin rep — i iza četvrt sata lova napokon ga uhvatio na vrhu jednoga brežuljka. Dahčući i uznojen vratio se u logor.

— Temeljito me izmorio, razbojnik jedan. Tako sam se visoko penjao, da sam skoro skočio na sunce.

— O da! nasmije se Đuka.

Tada je stavio komadić leptirovog krila pod mikroskop i to je bio uzrok strke.

— Daj da i ja vidim, Vukoviću! Zar je zbilja tako lijepo?

— Još pitaš! Čarobno, bajoslovno!

— Vidite, dečki, progovori profesor, prije smo se čudili neizmjerno velikim zvijezdama, a sada nas zadivljuju beskrajno malene stvari. Gledajte dobro, kako je to leptirovo krilo samo predivno

građeno! Nema takvog umjetnika među ljudima, koji bi mogao samo približno učiniti nešto takovo. Tu je baš velika razlika između djela čovječjih i djela Stvoriteljevih. Čovječje je djelo dotle lijepo, dok ga promatramo cijelo i iz neke udaljenosti. Pogledajte pod povećalom najljepše slike Rubensove i najljepše kipove Mikelanđelove, pa što ćete vidjeti? Mnoštvo poteza kistom povučenih uzduž i poprečke, a na licu kipa grupe brazde. Ako pak djela Stvoriteljeva — recimo kakvu neznatnu laticu, nit paučine, leptirovo krilo ili kapljicu vode — stavimo pod mikroskop; zastane nam dah od silno lijepoga reda i svrhovitosti, što se otvara pred nama. Tako je to shvatio i bezbožni francuski pisac Diderot, kad je jednom rekao: »Oko ili krilo jednoga leptira je dostatno, da smrve svakog bezbošca!«

— Molim, gospodine profesore, pogledajte ovamo, poviče Vuković. — Eno jedne muhe u zraku. Čini se kao, da visi, a nit se ipak ne vidi. A kako samo čudan zvuk proizvodi.

Naravno da su na Vukovićevo otkriće svi okrenuli glave u označenom pravcu, a što je još naravnije, da se uplašena muha okrenula u velikom krugu i odletjela jedno četiri metra dalje te se u pristojnoj udaljenosti opet zaustavila u zraku.

Ostanite samo mirni, dečki, to je vrlo zanimiva vrsta muha zujara. Naučno joj je ime syrphus pyrastri. Da li zbilja visi u zraku, kako Đuka misli? Nikako. Naprotiv ta mala životinja tako brzo maše krilima, da može stajati na jednom mjestu. Daj, Drago, brzo maši rukom, kao da je krilo. Koliko puta možeš mahnuti u jednoj sekundi? Pet puta? Samo? A što to znači? Već te ruka boli? A znaš li, koliko puta u sekundi digne i spusti krila ova mala muha? 435 puta!

— Što? začudi se Žmirko. To je nemoguće! I uostalom,/ kako su izbrojili, da je upravo 435 puta?

— No to nije bilo teško izbrojiti. Mahanjem krila daje muha po prilici ton »a«, a za to treba 435 titraja u sekundi. Ali vratimo se na prijašnju misao, gdje nas je Đuka smeo. Ako operemo plod koje voćke, nalazi se u jednom kubičnom centimetru te vode 6 milijuna bakterija. Gdje je tlo mokro, gdje je zid vlažan, gdje naše oko vode ni ne opaža, tamo ćemo mikroskopom vidjeti velika jezera, čitave Plitvice ili Lago Maggiore, u kojima žive nevjerojatno male bakterije, da sve vrvi.

Tada razumijemo istinitost staroga distiha:

Ludit in exiguis divina potentia rebus.

Maximus in minimis cernitur esse Deus.

Ili hrvatski:: Božja se moć igra u neznatnim stvarima. Bog se čini najvećim u najmanjim stvarima.

Da tako je. Cijela priroda puna je slučajeva, koji zapanjuju. Vi učite botaniku cijelu godinu: ova je biljka otrovna, ona nije otrovna. Ipak bih među vama jedva našao koga, tko bi sa sigurnošću znao razlikovati biljke. Što veliš, Ivane, ti bi možda znao? Sjeti se samo na gljive od prošloga tjedna, kada si za otrovnu muharu rekao, da je fina pečurka.

—Žutokljunac, žutokljunac, poviče Drago, koji se juče s Ivanom nešto porječkao. Ali ga profesor odmah pograbi: Prije svega drugovi se jedan drugome ne rugaju. A kada se već rugaš, za kaznu ćeš mu protumačiti, zašto male ptice imaju žuti kljun? No? Da! zašto mladi kod ptica imaju žutu prugu na kljunu? Vidiš, ne znaš! Kada otvaraju svoje gladne kljunove pogledaj, kako im je nepce crveno. I što je tamnije gnijezdo, u kojem prebivaju, to su njihove boje življe, pače



u Australiji ima jedna vrsta zeba, čiji mladi imaju na kljunu prugu, koja stvarno svjetluca. A znadete li, zašto je to? Zato da može ptičja mamica, kada se vrati i svojim plijenom opterećena leprša nad otvorenim ustima mladih, ubaciti točno u gladne svjetlucave kljunčiće teškom mukom ulovljenog kukca i druge tečne stvari. Kako je veličanstvena Božja Providnost, koja se brine i za najmanje stvari!

Ali vratimo se opet na raspoređivanje biljaka. Mi ne možemo točno razlikovati što je otrovno, a što je korisno. A gle, vol se u to divno razumije, a da nije učio. Linné tvrdi, da vol jede 276 vrsta trave, a 218 vrsta se ni ne dotiče, jer bi mu škodile. To je dakle nečuveno poznavanje botanike. U drugim je stvarima taj siromah »glup kao vol.« Ili uzmimo ovcu: 387 vrsta zelenja jede, a 141 vrsti se uklanja velikim oprezom, a ipak u drugim stvarima kaže se »glup kao ovca.« A istom koza! Ona jede 449 vrsta trave, a 126 vrsta se ni ne dotakne.

Kada smo jučer razapinjali naknadno stigli šator za deset osoba i kada je Drago lopatom razrušio mravinjak, zanijemili ste od čuda. Kako te male životinjice zidaju divnu palaču s toliko spratova, s toliko hodnika! A kad biste istom mogli vidjeti dabrov stav ili umjetnički izrađeno gnijezdo sjenice mošnjarke, a da i ne spominjemo brezinu pipu, o kojoj sam prošli puta pričao, da po pravilima više matematike izreže i savije tuljac od lista za svoje ličinke. Recite mi, dečki, odakle znadu ove neugledne životinje te divne stvari? Da li su ih naučile? Gdje? Na kojem sve-

učilištu? Zar ne, treba samo otvorenom dušom promatrati veliku prirodu pa će nam se i u spretnosti maloga kukčića objaviti u svoj ljepoti uzvišenost Boga Stvoritelja, uzvišenost, koja nas raspoložuje na molitvu.

Odakle znade u rujnu ona mala lastavica, koja je tek ovoga ljeta pod nekim seljačkim krovom ugledala danje svijetlo; odakle ona znade, da će za nekoliko tjedana nadoći ovdje zima, da će vrijeme za nju postati surovo, da će zavijati hladni snijeg i da bi bilo uputno udaljiti se odatle. Ona još nikada nije vidjela zime. Tko joj je dakle rekao, da dolazi zima. Zar nam i nehotice ne pada na um nauka Isusova o nebeskom Ocu, koji se brine za ljiljane poljske i ptice nebeske. I lastavice se daju na put. A kamo idu? Na jug, u toplije stanove. Ali tko im je to došapnuo? I gdje je jug?

Branko se stao nemirno vrtjeti. No profesor nastavi:

— Mislim, Branko, ti nam to možeš reći pomoću svoje ure s kompasom. No lastavica nema ure ni kompasa pa ipak poduzima let i nakon puta od nekoliko hiljada kilometara, a da ne zabasa, stigne u Afriku. Tko joj je pokazao put?

Odakle znade komarac i libela (vretence), da moraju svoja jaja spustiti u vodu, jer se samo u vodi mogu dalje razvijati. A oni se oboje inače vrlo boje vode, jer bi u njoj smočili krila. A mala morska kornjača, koja se istom izlegla iz jajeta u vrućem pijesku, odakle ona znade, gdje je more? A ipak, čim se izleže bez promišljanja, bez poduke trči ravno prema moru, koje nikada nije vidjela, a koje je kadkada i jednu milju daleko.

Pitajte samo Ljudevita, što je našao prekjučer u hrčkovom podzemnom gnijezdu!

— Gle, to nam još nije ni pripovijedao, povikaše dečki.

— Ne može se to naći svaki dan, što sam našao, kada sam prekopavao gnijezdo, počne Lujo. Kada sam otkopao jamu, ne ću pretjeravati, ali bilo je u njoj najmanje pol kilograma pšenice spremljeno. No što je zanimivo, vršak svakoga zrna bio je odgrižen.

— To smo mi već učili, prekine ga Matković, on odgrize upravo tamo, gdje je klica, da mu ne proklije u spremištu.

— Da velite, mi smo to učili, nastavi profesor. Vi ste to učili. Ali gdje je to hrčak naučio? A čujte još i drugi primjer. Znate, da pile čim izmili iz jajeta, već trčkara za zrnom, a mala patka odmah počinje plivati. Njena je majka ne hrani ni jedan dan. A zašto? Jer ih imade mnogo, te roditelji ne bi smogli toliko hrane. Tko je naučio malo pile, da već u prvi tren sakuplja hranu, dok ptice, koje ležu malo jaja (na primjer golub) moraju svoje mlade dugo vremena hraniti. One to mogu. Imaju malo mladih. A kaži mi, Ivane, da li si vidio već patku, kako često puta trlja kljunom svoja krila?

— Da, kada se pere.

— Nije to pranje, moj prijatelju! Ona ima masne žlijezde i s mašću, koja se izlučuje iz njih, maže se, da joj voda ne prodre kroz perje i da se lakše uzmogne držati na vodi. Tko je naučio patku tu pametnu stvar? Odakle zna ona, da se voda kliže o masne stvari?

— Joj, joj, poviče Đuka taj čas i skoči u stranu tako, te je skoro zagazio u vatru u logorskoj kuhinji.

— Što ti je, Đuka, zar ti se miješa?

—Joj, gospodine profesore, veliki šišmiš doletio je prema meni. Skoro mi je ušao u kosu.

Dečkima nije trebalo više.

—Gle, Đuka se boji šišmiša, počnu mu se rugati! No profesor ih prekine:

— Šišmiš usred dana? Đuka, to je sigurno bio vrabac. No vidite i za šišmiša se divno pobrinuo Netko — nebeski Otac. Da mu se tanka krila brzo ne skrše, ispušta on iz jedne žlijezde pokraj nosa ulje i tim uljem maže krila. Odakle znade taj šišmiš, da je dobro od vremena do vremena nauljiti krila? Eto pravi mladić prolazi velikom prirodom promatrajući je uvijek otvorenim očima.

— To je zanimivo, progovori Lujo iza kratke stanke. Negdje sam čitao, da se sve to dade protumačiti inteligencijom životinja. I sada mi je upravo palo na pamet, kako se to dade temeljito pobiti: ne može se govoriti o inteligenciji, ako se u drugim stvarima ponašaju sasvim glupo.

Imaš potpuno pravo. Golub listonoša letjet će bez poteškoća iz Španjolske u Belgiju. Ali taj isti golub, koji ne će zalutati na putu od nekoliko stotina kilometara, ako se nalazi u krletci, nije kadar učiniti ono najjednostavnije: otvoriti vratašca krletke. Može li se tu govoriti o inteligenciji? Kokoš opazi jastreba u takvoj visini, gdje čovječje oko više ne vidi ništa, ali ako joj podmetneš jaje od sadre ona svojim »kokošjim razumom« ne će opaziti varku i ležat će lijepo na njemu. Gramofon pjeva lijepe komade. Da li je gramofon inteligentan? Ne. Njegov izumitelj je bio inteligentan. Životinje se u mnogim slučajevima izvanredno mudro vladaju. Jesu li one mudre? Ne, nego je neizmjerno mudar njihov Stvoritelj.



Mikijevi grobari

— Dečki, dečki, brzo ovamo! No takova šta? Glas Đure Nemca orio se cijelim logorom. Znali smo, da mu se nije ništa zla dogodilo, ali mora, da je nešto posebno ugledao. Potrčasmo k njemu. Đuro je sav izvan sebe tumačio:

— Pogledajte samo. Mrtav miš šeće preko puta.

— Halo, halo! poviče Pero. Mrtav miš ide preko puta! Čuda neviđena!

— No, ne ide baš sam, progovori Đuro, nego ga vuče pet kukaca. Već dugo promatram, kako se muče s njim, ali ga ipak vuku dalje.

Dečki su s velikim zanimanjem opkolili kukce, koje su odmah nazvali: Mikijevi grobari.

— Imaju oni i pošteno naučno ime, progovori profesor. »Necrophorus vespillo« zovu se ovi grobari. Čim nanjuše gdje strvinu pojave se, ali samo njih četiri pet. Zavuku se pod trup i iskopaju rupu ispod njega.

— Zanimivo! Zašto samo četiri-pet? upita Franjo.

— Jer od te strvine može živjeti samo četiri pet ličinki, zato ih toliko dođe. Za tri do četiri sata rupa je gotova, ali prije, nego li konačno zakopaju lješinu, snesu u nju jaja.

— A zašto zakopaju miša?

— Jedno zbog toga, da ga ne nađu druge životinje, koje također žive od strvine, a drugo, da se na suncu brzo ne osuši, jer tada ličinke, koje se izlegu, ne bi imale odakle da se hrane. Ali ako lješina leži na kamenitom tlu, slože se i velikom mukom — kao i u ovom slučaju — odvuku je, dok ne stignu na povoljnije tlo za kopanje rova.

— Kako je to zanimivo! Ta tko ih je to naučio? zapita Đuka. I ne čekajući odgovora, već je pronašao nešto novo.

— Gospodine profesore, progovori, izvolite samo pogledati ovamo, koliko kuglica ima na ovom hrastovom listu.

— I to je vrlo zanimivo kako nastaju te mnoge kuglice. Kada hrastov šiškar (Cynips quercus folii) hoće da snese jaja, sjedne na mladi list, ubode više puta leglicom u glavno rebro lista, u nastale rupe snese jaje i bezbrižno odleti, ne mareći što će biti s njegovim potomcima.

Na nabodenim mjestima zbivaju se sad čudne promjene. Sok iz drveta probija kroz ranu na listu, stvrdne se i opkoli šiškarovo jaje kao kuglica. Kada iz jajeta izmili gladna ličinka, nađe se usred kuglice, koja joj služi za stan i hranu. A što je još nevjerojatnije, kako ličinka raste i kučica njena raste s njome. Kada od ličinke postane kukac, odleti kroz mali otvor na slobodu.

— No takova šta! Tko je to umijeće naučio toga maloga kukca? upita Pavao.

— To je istina, dečki! Čovjek može bosti list kako i koliko hoće, ali nikada mu drvo neće donijeti šiške. Ali kukac ga znade na to prisiliti. A tek mali rilasti kukčić, zvan Rhynchites cornicus! On je još lukaviji i bolje proračunan. U cvjetnom svibnju, kada sve biljke sjaju od svježe, zelene boje, možete na voćkama i grmovima divljih ruža često vidjeti uvenule mlade izbojke. Što je tome uzrok? Ta nije bilo mraza! Znate li što? Mali rilaš je unutra snesao svoje jajašce i skoro potpuno probušio izbojak. Za par dana počne svježi izbojak venuti, objesi se, iz dana se u dan sve više suši, dođe makar mali vjetar i suhi izbojak padne na zemlju. A zašto to kukčić radi? Zato, jer se njegove ličinke mogu hraniti samo suhim lišćem. Ali odakle znade taj mali kukčić, da se probodena mladica mora osušiti, baš kada se iz jajeta izlegu ličinke?

— Tko mu je to rekao?

— Zar ne, Netko, tko se brine za cijeli svijet?

Calicurgus – crveni lovac

Gospodine profesore, molim, prošli puta obećali ste nam pripovijedati, što ste čitali o crvenom lovcu.

— A da, o crvenom lovcu! Čitao sam o njemu u knjizi nekog brazilijanskog putnika. No to je lukava životinja! Časno mu je ime calicurgus annulatus. Ta brazilijanska kao krv crvena osa, velika je u svemu 3 centimetra, ali ako ubode čovjeka, siromašna žrtva ostane onesviještena za dulje vrijeme.

— Bilo je mirno, ljetno podne, — piše učeni istraživač. Nigdje ptice u zraku, ni list se ne miče... najednom se pojavi mala točka visoko nad mojom glavom, kruži i kruži i odjednom se u sve užim krugovima stane spuštati. Aha, to je Calicurgus! Sigurno je iz visine nešto ugledao.

Ali što?

Promatrao sam zemlju, gdje bi imalo biti središte krugova... uzalud... ondje nema ništa, nego od sunca požutjela tratina. Ali osa se spuštala sve niže, krugovi skoro da dotiču tlo... ipak nešto mora ondje biti. Nagnem se bliže tlu... gle... ipak ima ovdje nešto! Jedna se velika tarantela — pauk — vuče po travi. Ljudsko je oko ne vidi ni iz tolike blizine, a osa ju je ugledala izdaleka.

Tiho sam se povukao; osjećam da prisustvujem dramatskom prizoru. Oba su se protivnika sa svojim otrovnim oružjem spremila na sukob. Drama u prašumi!

Pauk je opazio svog smrtnog protivnika. Zastane. Prednje je noge kao koplja prijeteći digao u zrak, otrovnim žlijezdama providene čeljusti opasno otvara - zatvara, otvara - zatvara.

Započinje borba na život i smrt. Calicurgus dobro zna (odakle?), da ne smije zagrabiti ravno prema čeljustima, to bi bio njegov konac, jer je ubod tarantele dostatan, da usmrti krticu ili vrapca, a kamo li ne bi ovakvu bijednu osu. Treba dakle navaliti na žrtvu sa strane ili s leđa.

Ali ni žrtva nije lijena, ona se vrti onamo ovamo, s kojegod strane dolijeće osa, ona je uvijek okom u oko prema njoj. Ali osa je neumorna. Nanovo i nanovo počinje napadaj nekom čudnom upornošću. Kao da hoće reći: prijatelju i tako je sve uzalud! Ja ću pobijediti, kažem ti, ja ću pobijediti!

I doista, vidi se, već da pauk počinje bivati sve umorniji. Već bi htio pobjeći, ali ne može. Čim načini jedan korak, nemilosrdni napadač odmah hoće, da mu dođe s leđa te opet treba okom u oko.

Borba se razvija dalje... pauk biva sve umorniji.

I sada!

Osa odjednom munjevitim naletom u oštrom, kratkom krugu skoči na paukova leđa i duboko zabode svoj otrovni žalac. Pauk se jako trgne, sve je gotovo. Pobjednica osa mirno siđe sa svoje žrtve i počne vući lješinu, koja je mnogo veća od nje. Vuče je preko kamenja, granja i drugih zapreka daleko do svoga gnijezda.

— Sad pomislite, kakovu je tešku dvostruku zadaću morao Calicurgus riješiti. Prvo: kako će razoružati opasnog neprijatelja. Drugo, kako će ga onesposobiti, a da ga ne ubije.

— Obje se zadaće mogu samo tako riješiti, da njegov žalac točno nađe stanoviti živčani čvor u tarantelinom živčanom sustavu. Prvi dakle ubod treba da dadne prema ustima u splet otrovnih živaca, koji se nalaze u podbratku. To je jedan posve mali, osjetljiv dio njegovog živčanog sustava. Ali to treba učiniti točno, na vlas točno! Pogriješi li, svršeno je, pauk će ubiti njega ili... ako bude imao sreću... u najboljem slučaju, on će ubiti pauka. A ubiti ga ne smije, jer od toga nema nikakove koristi. I doista ga ne ubija! Zapanjivom točnošću ubada najprije u onaj živčani čvor, sad te se više ne moram bojati — a onda u mjesto kraj prednjih nogu u živac, koji ih pokreće. Kad je tako uredio svoju žrtvu, spremi se, da je odvuče.

Trebali biste viđjeti taj ustrajan posao, što-no ga ta životinja izvršuje kod preselivanja. Tu stoji na putu grm, ondje korijen, tamo pak otpalo granje — sve svejedno. Sad tura, sad vuče, povlači, sad na brežuljak pa u dolinicu, umara se, napinje se, ali... naprijed... naprijed!

— Gospodine profesore, a zašto čini sve to, upita Branko.

— A sad, dečki, sad istom dolazi zapanjivo otkriće. Čim je Calicurgus došao u gnijezdo sa svojim plijenom, sjedne na njega i izleže u njega nekoliko jaja. Tu su ona najbolje zaštićena od vlage, od sunčane vrućine i grabežljivih životinja — pače kada se izlegu mladi, odmah nađu dostatnu hranu u tijelu pauka.

— Ali molim, gospodine profesore, upadne Matković, dok se oni izlegu, pauk se već davno osušio.

— Dobro misliš, Joso, ali baš u tom se sastoji najveća lukavština ovog crvenog lovca, da on ne ubija svoju žrtvu. Toplo bi ju sunce naravno brzo pretvorilo u prah, nego je samo onesvijesti. Točno poznaje u tijelu pauka ono mjesto, gdje ubod žalca ne će usmrtiti, nego će ga samo potpuno onesposobiti.

— Ta to je veličanstveno, poviče Đuka, tko je samo tu osu naučio toj divnoj anatomiji?

— Da, da, dečki. I to je jedno od onih pitanja, o kojima smo toliko već govorili u ovogodišnjem logoru, a na koja je nemoguće odgovoriti, osim ako pretpostavimo Promisao neizmjerno mudroga Stvoritelja. Jer odakle znade Calicurgus tu čudesnu anatomiju? I to tako točno? Ako ima posla s drugom vrsti pauka, mora i na drugim mjestima žalcem ubadati već prema različitoj smještenosti živaca. A ima i drugih vrsta osa (Sphex, Ammophila), koje ležu svoja jaja u gusjenice. One ubodu uhvaćenu gusjenicu 1—2—6—7 puta već prema tome, koliko ona ima živčanih čvorova. Gusjenica ostane samo omamljena, a ugine upravo onda, kada se izlegu ličinke iz jajašca.

I opet novo pitanje: odakle je naučila sjenica graditi tako umjetnička gnijezda, a dabar praviti nacrte svoje podzemne palače? Gdje su naučile životinje takove radnje koje svjedoče u svojim konačnim rezultatima o veličanstveno mudroj, opreznoj i jedinstvenoj svrhovitosti — one životinje, koje su inače u drugom pogledu nevjerojatno glupe. Da to ne rade svijesno i da to nijesu naučile dugom vježbom, jasno vidimo i po tom,

što ako ih stavimo u druge životne prilike, one postupaju isto tako, premda za to nema nikakove potrebe. Sigurno ste već čuli, kako na primjer kokoš pametno okreće jaja na kojima sjedi?

— Okreće? To još nisam čuo, progovori Ivica koji još nikad nije bio na selu te još nije vidio živu kokoš gdje sjedi na jajima.

— Okreće doista, no zašto okreće?

— Molim, gospodine profesore ja znadem, reče Pavao. — Čitao sam, kako su došli na to.

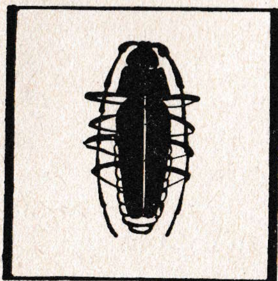
— No daj, pripovijedaj!

— Dugo nijesu znali, zašto kokoš okreće jaja, dok nije stroj za nasad konačno otkrio tu veliku tajnu. Kad su činili prve pokuse sa strojem za nasad izlegli su se doduše mali pilići, ali jedno nije imalo oči, drugo krila, treće je bilo bez nogu. Odakle to? razbijali su ljudi glavu, dok napokon nijesu otkrili tajnu: jaja se u stroju moraju od vremena do vremena okretati, kako ih okreće kokoš i onda će se izleći čitavi pilići.

— A odakle je kokoš to znala? upita Drago, no Đuka odmah upadne neslanom šalom: — Molim, ako je kokoš tako pametna životinja, onda se nevaljanom đaku ne smije reći: imaš kokošju pamet.

— Samo, što je ta »mudra« kokoš inače jako glupa. Ako joj mjesto jaja podmetneš bijele kamečke i na njima će sjediti odanom vjernošću, grijat će ih i okretati. Životinja dakle djeluje pametno, ali sama toga nije svijesna. No netko to mora znati. Onaj, koji je ucijepio u životinje taj nagon koji pametno djeluje, On sve to znade.

Strizibuba



— Hej, Pero, Pero brzo... Taj se povik čuo danas popodne s ruba šume. Vikao je Ivo Milinković, a Pero je poletio brzo prema onoj strani, odakle je dolazio glas... Ivo je vikao ispred jednog ogromnog hrasta i već je izdaleka dizao visoko i pobjedonosno svoj plijen.

— Pero! Strizibuba je tvoja! Za tebe sam je uhvatio. Upravo je sada htjela ispuzati iz hrasta.

Plijen je bez sumnje bio vrijedan, da ga se pogleda. Tako lijepe strizibube, s tako dugim ticalima nije možda bilo ni u gimnazijskom kabinetu. A u Perinoj zbirci kukaca spadat će ona posve sigurno među počasne primjerke.

Veselo klicanje privuklo je i profesora.

— Znadete li, dečki da je život ovih kukaca, koji su se razvili iz gusjenice i ličinke, mnogo tajanstveniji nego li život ikoje druge žvotinje. Učenjaci kroz stoljeća promatraju s čuđenjem to tajanstveno preobražavanje, taj četverostruki život, što ga ti kukci proživljavaju, no doista mnogo toga ne razumiju.

— Gle, Koliću, upravo tamo grbi se i puže jedna dlakava gusjenica. Samo je podigni. No ne rukom! Pruži joj cijeli list. Vidjet ćeš kako će ga proždrljivo početi gristi.

— Gospodine profesore, molim, progovori Kolić, nakon što je podigao gusjenicu, izvolite samo pogledati, kako se zanimivo grbi i ispruža ta gusjenica! Oblik, duljina i veličina svakim časom joj se mijenja.

— Vidiš, Pavle, iz ovoga neznatnog malog opažanja rađa se u meni zanimiva misao. Taj mali crv je pravo remek djelo. Jer gdje je taj inžinir — takav se ne će pojaviti niti u »Romanu budućnosti«, — koji može sagraditi kuću, koja se sa svojim napravama za grijanje s napravama za vodovod, plin i elektriku, s liftom, vratima i prozorima može u koji god hoćeš čas bez buke i muke smanjiti i opet povećati, kuću, kojoj se prozori, vrata, sobe, zastori i stakla na prozorima sad uvećaju, sad umanjuju i da se ništa ne polupa, ne razbije i ne pokvari.

— A kod gusjenice sve se to nalazi. Ma da se stalno umanjuje i produžuje, mora zrak i krv neprekidno kolati kroz stotine i stotine krvnih sudova. Kada se okrene jednom, nekoliko se otvora zatvori na jednoj strani, ali se otvori na drugoj, jer bi se inače ugušila. Ali u slijedećem trenutku već se naizmjence ovi zatvaraju, a oni otvaraju. Ovi se otvori zovu odušci. Znate li, koliko je mišića zato potrebno? No, Julije, koliko mišića ima čovjek?

— Dvije stotine osamdeset.

— A gusjenica ima ih 8.000 pari. To znači, da je gusjenica slična golemom brodu, kome je za svaki pokret potrebno 8000 strojara i mornara. A kako se to mirno bez buke obavlja. Naravno, ona nema pojma o tome, da ima 8000 pari mišića. Ali, ako ona ne zna, zato ima Netko, tko ju je snabdjeo svim tim.

A to je već njezin drugi život. Prvi je bio u onom jajetu, iz kojega se izlegla kao gusjenica. Odjednom zavući će se gusjenica u kut, savit će se kao mumija, i provoditi svoje dane bez hrane, bez pila, bez kretanja prividno bez života. To je

treći njezin život, život kukuljice. Iz kukuljice će zatim izmiliti novo živo biće: šareni leptir, hrušt, strizibuba i t. d. To je već četvrti život, a u sva četiri oblika je zapravo jedno te isto živo biće. Što se zbiva za te četiri prelazne periode vremena? Što osjeća tada ta životinja? Kako je to zanimivo pitanje, a nitko na njega ne zna odgovoriti!

— To je čudno! progovori Stjepan mašući glavom (čuo je naime prije, da i učenjaci već kroz hiljade godina mašu glavama).

— Doista je čudno. Prije možda nitko od vas nije znao, da je strizibuba, kada izađe iz hrasta, to jest kad »dođe na svijet« već proživljela dugi život. Možemo reći, da su njezine »najbolje godine« već prošle.

— Kako to mislite, gospodine profesore.

— Tako da ta životinja mora proći dugi put, dok se tako razvije, da može izaći iz stabla kao strizibuba i na svoju nesreću pasti u ruke Milinkoviću.

Pokušat ću vam to ispripovijedati.

Sičušno malo jajašce sakriveno je negdje skromno u hrastovoj kori. Iza nekoliko dana izmili iz njega neki nezgrapan crv bez očiju, bez ušiju, bez jezika i nogu. Sva je sreća, da ova jadna ličinka ima naprijed, gdje svakoj pristonoj životinji stoji glava, barem dvije oštre čeljusti s kojima počne odmah marljivo glodati. Glođe koliko samo može. Druga je njegova sreća, što mu se glava dotiče hrasta, jer da nije tako neizbježivo bi od glada uginula. Izglodalu piljevinu jede i to joj je upravo dostatna hrana, da se preživi. Neprestano melje i doista se uspije napokon zabušiti u drvo i kako ide naprijed prema unutra, tako iza sebe zatvara otvor.

I znadete li, dečki, kako dugo taj bijedni mali crv tumara duboko u drvetu u tami onamo ovamo naprijed, natrag, desno, lijevo? Tri pune godine! Zato sam rekao, da je strizibuba već preživjela svoje najbolje godine, kada je izašla na danje svijetlo. Tri godine ne raditi ništa drugo nego vrtati u tami i jesti pilovinu. Čovjek bi mislio, da je to neizdržljivo. Samo bušiti u tami, u gluhoj noći... i ništa ne vidjeti, ne čuti, ne znati ništa... ništa.

— I gledajte dečki, sad dolazi nešto tajanstvena. Ovaj jadan crv, koji je tri zaista bijedne godine proveo u tamnoj unutrašnjosti stabla, postaje odjednom vrlo pametan. I to tako pametan i proračunan da je nemoguće da ne uvidimo: ovo nije on sam izumio, nego ga je naučio Netko, koji je vrlo mudar i gleda budućnost.

— Ali, molim, gospodine profesore, koja je to tajanstvena stvar?

— Ta dečki, nakon što je taj slijepi crv tri godine proveo u dubini stabla i ostajao uvijek vrlo mudro u pristojnoj udaljenosti od površine drveta od kore...

— Zar ne, bojao se žune?

— Da, Stipe, ali opet nastaje pitanje: odakle je znao, da uopće postoji žuna na svijetu? I da je to njegov zakleti neprijatelj? Jednom riječi, iza tri godine odriče se on najednom svojih dosadašnjih načela i junački se daje na put...prema površini drveta. Tako dugo glođe i tura se naprijed u deblu dok ga već sasvim kao opna tanki sloj ne dijeli od slobodnog danjega svijetla.

— Tu stane? To više neće preglodati?, upita Janko.

— Jasno da ne će! Pače nastoji, da kao kožicu preostali tanki sloj što jače osigura, pa natrpa na

njega piljevine i da jače drži skalupi iz vapna još jednu stijenku.

— Od vapna? Ta gdje ga uzme? Valjda ne jede vapno?

Tu je duhovitost naravno opet Đuka izvalio. Dečki se stanu smijati. Profesor blago progovori:

— No vidiš, jedamput si i ti došao na nešto. Jer i ako nije jeo vapna, ipak ga ima u sebi. I opet, kako je to zanimiva stvar: inače u njemu nema vapna, nego samo sada, kada mu je to krvavo potrebno. Tko se je za njega pobrinuo tako pažljivom providnošću?

Kada je taj mali crv svršio svoj zidarski posao, opet se zavuče u dubinu stabla i ondje izdube odulju sobicu, ali sada ne jede više finu pilovinu, nego lijepo legne — i to glavom prema otvoru — i počne svoj treći život — postane kukuljica. Leži tamo kao mrtvac, i tu u grobnoj tišini stvara se u njemu neka tajanstvena promjena. Takova promjena, da ljudi na to mogu opet samo mahati glavama ne razumijući ništa. Bijedni se mali crv zakopa kao kukuljica, a ispod pokrova lijesa — gle odjednom izađe krasna strizibuba. Zakopa se tako opet drugi crv, a izleti iz groba šareni kao dugine boje lijepi leptir. Zakopa se treći crv, a kada se probudi iz grobnoga sna postaje od njega marljiva pčela...

— No takova nešta! Molim gospodine profesore, nešto zanimiva palo mi je na um. Da li slobodno kažem?

To je rekao Franjo, koji je rado filozofirao.

— No samo kaži, osokoli ga naš profesor.

— Znate, sinulo mi je mozgom, ne bi li se i smrt čovjeka isto tako mogla predočiti.

Kada naše tijelo dođe do stanovitog stupnja razvoja, prestane živjeti i zakopa se u grob kao kukuljica. Ali grobni počinak ne znači potpuno

uništenje, nego će doći vrijeme, kada će ustati iz groba na nov, vječni život promijenjen i lijep kao duga.

— Bez sumnje je zanimiva poredba, na koju si nadošao. Ali bit će zanimivo nabaciti još nekoliko misli u vezi s tom strizibubom. Što mislite, dečki, odakle je saznala ova gusjenica nakon tri godine, da će od nje postati strizibuba? Jer ona je to znala! Ili nije znala? Onda je to netko drugi morao znati, jer je jasno, da je radila tako, kao da je znala. Znala je, da ona divna životinja, koja će se razviti iz kukuljice, neće moći više živjeti onim bijednim, jadnim životom, nego će sigurno htjeti izaći na svijetlo danjega sunca. Ali znala je i to, da ne će imati sredstva, kojim bi se dovinula slobode — zato još prije, nego je legla da postane kukuljica — zadnji njezin posao je bio, da je provrtala put sve do kore drveta. A znala je i to, da mora otvor dobro zatvoriti zbog stranaca — pa je to i učinila. Još je i to znala, da se velika strizibuba, kada odbaci omot kukuljice, neće moći okrenuti u uskoj sobici, zato je kao kukuljica počivala tako, da joj glava bude prema otvoru. Da je ležala obratno, bila bi to smrt strizibube, jer nikada ne bi mogla izaći iz unutrašnjosti drveta. A ovako? Čim se probudi, udobno dopuže do kraja hodnika, jedan udarac o vapnenu stijenku, drugi udarac o tanku koru i eto je vani na svježem Božjem zraku, pod toplim životvornim sunčanim zrakama — samo ako nema zlu kob, kao ova siromašica, koja je eto ravno iz drveta upala u ruke Ive Milinkovića.

— Eto dečki, samo to sam vam htio reći. Ovaj glupi, slijepi i gluhi crv, bez mozga što no životari u piljevini i tami, eto kako duboko misli. Kako je dalekovidan! Kako zna što će biti od njega?

— Ili nije znao?

— I ja mislim ne! *On* je znao!

Mjesto njega znao je Onaj, za koga je Gospod Isus rekao, da se brine za ptice nebeske i za ljiljane u polju.

Prevara

— No, takav varalica! čuo se ogorčen povik ispod jednoga drveta. Bio je to Đukin glas. Moralo se nešto važno dogoditi, jer je temeljito naglasio zadnji slog riječi: no takav varalica-a-a.

Dečki su se naravno odmah stvorili oko njega.

— Kakva je to prevara, Đuka? upitaše odjednom trojica.

Đuka je opet samo nešto ogorčeno mumljao.

— Takva prevara! To ipak ne ide! Uhvatio sam jednoga trčka i lijepo ga položio na leđa. Tako se je pobožno smirio, te sam mislio, da se više ne može ni maknuti. Pričinio se, kao da nema u njemu života. Najednom samo hip-hop skoči u vis i jednostavno nestane, a da nije rekao ni »gud baj!«. Jednom riječi ostavio me na cjedilu, to jest prevario me — dakle eto varalica.

Dečki su se razočarano htjeli razići, ali je profesor ovo njihovo zanimanje upotrebio za mali razgovor.

— Samo sjednite malo. Ne biste vjerovali, dečki, koliko zanimive građe daju ljudima za razmišljanje ovi »varalice«, koje često puta opažamo u biljnom i životinjskom svijetu.

Najobičnije varalice su zec, tigar, jarebica, zerdav, skakavac i t. d. Oni se oblače u boju okoline, da ih progonitelji ne opaze.

Vuković se prijavio da govori.

— Meni se to baš prošli puta dogodilo. Pokraj našega stražarskog šatora cvrčao je već nekoliko dana neki cvrčak. Ljutila me njegova larma i htio sam da s njim obračunam. Oprezno sam se približio, ali nevaljanac je ipak opazio i zašutio. »Ipak ću te uhvatiti«, pomislim i do kraja sam pretražio svaku granu. Nigdje ništa. Prevario sam se, pomislim. Bit će na drugom grmu. Povratio sam se u šator... Za par minuta opet počinje cvrčati. No čekaj, lopove! Ipak ću te uhvatiti. Čvrsto stresem grm i naravno moj zeleni muzikant bubnuo je o tlo, no u isti čas skočio je već na drugi grm. Potražio sam ga tamo — no opet nema ga nigdje. I taj vara — ima tako zelenu boju kao i lišće.

Profesor nastavi:

— U tom je mnoga životinja tako spretna, da se u čas može prilagoditi okolnostima. Kameleon na primjer, pa rak, sipa i t. d. mijenjaju boju prema prilikama, već kakva je boja mjesta, gdje se nalaze. Još je zanimiviji mali bijelac kupusov (pieris rapole). Da ga ptica ne bi opazila, mijenja boju gornjeg dijela tijela u svijetliju ili tamniju, već prema tome, da li se nalazi na svijetlom ili tamnom predmetu.

Ima nadalje i takvih životinja, koje ne prilagođuju okolini samo boju nego i oblik. Čovjek bi mislio, da vidi suhi list, uhvati rukom i u zadnji čas »suhi list« odleti kao šareni leptir. (Takova je na primjer istočno indijska paralekta.) Drugi puta se čini, kao da je pred tobom suha grančica, pružiš ruku i mjesto grane odskoči dalje veliki skakavac. Ima leptira, kojima se gornji dio krila prelijeva u najljepšim bojama, a donja strana krila naprotiv je tako obojadisana, da ako sjedi na kojemu grmu sklopljenih krila, jedva ćeš ga moći razlikovati od lista.

— Dakle, Đuka, tješi se, progovori Drago. Nije samo tebe prevario glasnogrli kukac.

— Drago, kad ti već dijeliš tako mudre savjete, da li bi sada iza svega znao odgovoriti na jedno moje pitanje (prije sigurno ne bi znao.) Zašto je zelena »zelena jabuka«, to jest dok još nije zrela? I zašto se već izdaleka tako crvenkasto smiješi zrela jabuka? Ili općenito: zašto je nezrelo voće zeleno, a kada dozrije, zašto poprima većinom već izdaleka primjetljive boje?

— Ja mislim, gospodine profesore, da je to zato, jer je u nezrelom voću i sjemenka nezrela, pa je zato zelena boja ploda mora čuvati. U zelenom lišću, zeleni plod dobro je zamotan, a kad sjemenka dozrije, tada žive boje treba da primamljuju ptice, neka samo dođu, da raznesu sjemenke.

— Dobro je Drago, ali pripovijedat ću vam nešto još zanimivije. Što ćete reći na to, da ima jedan kukac, koga to pretvaranje dovodi upravo do »junačke smrti.« Primio je i ime prema svojim svojstvima. Zove se anobium pertinax, što bi hrvatski po prilici značilo »tvrdoglavi mrtvac«. Taj se kukac kod najmanjeg dodira potpuno ukoči i za cijeli svijet ne bi se maknuo, ma što tko učinio s njime. Bodu ga, ne miče se, drže vatru pod njim, ne miče se! Napokon sav će izgorjeti, a ipak se ne miče.

— To je doista mučenički junak, pripomene Drago.

— Ipak nije to. Fali mu naime svijest, koja je potrebna za junaštvo. Taj kukac ima takav živčani sustav, da ga kod najmanjeg dodira uhvati grč te se ukoči. Tada se ne bi mogao maknuti baš da i hoće. No to nije njegova zasluga, on tu ne može ništa pomoći. Ali mi, koji to opažamo, divimo se pri tome dobroti nebeskog Oca, koji se pažljivo i s ljubavlju brine i za toga malog kukčića. Neprijatelji toga kukca hrane se redovito samo živim životinjama, te kada se dotaknu anobiuma, on se ukoči i učini se prividno mrtav pa ga neprijatelji ostave na miru ležati.

— Kako je to zanimivo, progovori Žmirko.

— No pustimo sve to, nastavi profesor. Ima i još neobičnijih slučajeva. Dosadašnji slučajevi mimikrije — pretvaranja — služe zato, da životinja očuva svoju kožu, kako znade. Toj lukavštini kod njih ne može još nitko prigovoriti. Ali zaista moramo tresti glavom, kada vidimo, kako neke biljke i životinje kakovim sve genijalnim pretvaranjem zaslužuju svoj kruh. I opet nam se nabacuje pitanje: gdje su to one naučile?

— Na Javi na primjer raste neka golema biljka, cvjetovi su joj veliki do jednog metra, a zove se: Rafflesia. Ta biljka izlučuje iz sebe jak miris po strvini. A čemu ta neobična prevara, da jedan cvijet oponaša miris mesa? Eto zbog toga, da muhe kao bez uma sjedaju na »strvinu«, koja im obećaje dobar zalogaj i tamo snesu svoja jaja. Dakako da će svako jajašce propasti, jer od samo patvorene i naslikane strvine ne može ni muha živjeti, ali Rafflesia je postigla svoj cilj, jer se te muhe svojim nogama pobrinu za oprašenje biljke.

Jednako vara i južnoevropski kozlac, (arum dracunculus.) Njegovi cvjetovi ne samo da mirišu po strvini, nego su i po svojoj crvenoj boji nalik na meso. Kad zažari jako sunce, kukci, koji vole strvinu, nagrnu hrpimice u unutrašnjost čaške lukavoga cvijeta i kao omamljeni njegovim jakim mirisom vrve, vrte se, — da tako kažem — plešu kao ludi. Nekima među njima možda padne na pamet: ne će ova zabava dobro svršiti, bilo bi dobro da se udaljim. Čvrstom odlukom trgne se iz toga ludoga društva i iskopa se na rub čaške. Opet slobodan! Pred njim je čist, suncem obasjan

život! Ali ne! Ne može da odoli primamljivom mirisu, koji ga privlači. Natrag, natrag! Natrag u ludo društvo! I vrati se među njih i poludjela družba kukaca vrti se dalje, ovaj ili onaj polomi nogu, krilo,... a na veče, kada cvijet gubi svoj miris strvine, kukci otriježnjeni, razočarani ispužu napolje: jedan bez noge, drugi bez krila. A lukavi se kozlac samo smijulji u sebi: strvine doduše niste dobili, i zabavu ste skupo platili, ali ste cvjetni prašak temeljito raznesli.

— Molim, gospodine profesore i ja sam o somu čitao, kako vara, progovori Jurica Majnarić. Zakopa se u mulj i samo mu brkovi stoje van. Kada male gladne ribe hoće pograbiti brkove misleći, da su to po izbor gliste, proguta ih som svojim velikim ustima.

— A istom mravolovac! To je tek lukava životinja, nastavi profesor. — On iskopa jarak u obliku kruga, no tako, da u sredini kruga nastane pješčani brežuljak. U rovu pak okolo naokolo u obliku puževlje spirale napravi drugi luk, koji se spolja prema unutrašjosti sve više smanjuje. Pijesak pak na svakom koraku izbacuje podalje preko zadnje brazde.

— Gle, začudi se netko. Zašto ga izbacuje?

— Zato, da oko lukave lijevkaste stupice ne ostane nikakva uzvisina kao zapreka i da ne smeta kukcima, koji bi htjeli unići. Kada je klopka gotova, mravolovac legne u sredinu lijevka, pokrije se pijeskom i vreba, vreba, čeka na plijen. Siromašni mravi! Dođu na rub lijevka i odanle bub! upadnu lukavoj životinji ravno u gladna usta. No nađe se i takav kukčić, koji, kako se čini, uoči pogibao i pokuša pobjeći. Tada mravolovac napusti svoje stalno boravište i svojom glavom nalik na list dotle baca na njega pijesak, dok žrtvu sa zemljom ne sravni.

— No reći ću još jednu zanimivu stvar.

U istočnoj Africi živi jedna još lukavija životinja: đavolji cvijet (idolum diabolicum). Zove se doduše »cvijet«, ali zapravo je njezina visost skakavac i to jedna od najlukavijih vrsta skakavaca. To se lukavo stvorenje objesi o drvo, raširi svoja bijela i grimizno crvena krila poput lista, te se dobro vide izdaleka, ali svatko bi pomislio da to tamo cvate i miriše skromni cvijet. Njegovo ubojničko bedro kao nazupčana pila upravo je tako zeleno kao i sve lišće oko njega. Jao neopreznom kukcu ili leptiru, koji se spusti na taj skromni cvijet. U slijedećem trenutku siromaha već zdrobe kao pila oštri zubi!

— Zar ne, to su prevare? Nisam dakle imao pravo, što sam se ljutio na onog brbljavog kukca. Toliko prevare u prirodi. Molim, ja sam nevini cvijet, samo izvolite unutra! i ham — cvijet proždre svoga gosta. Molim, ja sam poštena glista i ham... glista pojede ribu. Molim gospodine profesore, ako se uvijek mora ići ravnim putem i uvijek govoriti istinu, kako je to ovdje? Tu se rafinirano, promišljeno i na veliko vara i laže? Smije li priroda lagati? Ta djevičanska, čista i ljudskom zloćom netaknuta priroda?

Naravno, ne treba ni reći, da je to dugo pitanje kao mlaz vode Đuka stresao na društvo.

— Samo se strpi malo, Đuka, umirivao ga je profesor.

Tvoje negodovanje, dolazi odatle, što događaje u biljnom i životinjskom svijetu prosuđuješ s ljudskog gledišta. A to nije pravo! O pravdi, o prevari, o pravu i nepravdi može se govoriti samo kod bića, koja posjeduju razum i duhovnu dušu. Životinje i biljke nijesu osobe, to jest nema subjekta, kome bi se mogla nanesti nepravda. Dobro i zlo, dozvoljeno i zabranjeno, grijeh i kre-

post u životinjskom i biljnom carstvu nepoznati su pojmovi. S pravom bi se ti dakle ljutio, kad bi se koji čovjek ponašao prema drugome kao đavolji cvijet, kao rafflesia ili kao brkati som, jer bi taj čovjek bio varalica i lažac. Ali kad u biljnom i životinjskom svijetu vidimo te lukave i svrsishodne pothvate, koji im služe za uzdržavanje života i očuvanje svoje vrste, iz svega toga opet se diže u našoj duši strahopočitanje prema Stvoritelju, koji se tako mudrom providnošću brine za svoje stvorove. Pače ako dublje promislimo, dolazimo još na novije veličanstvene stvari. Da naime neko biće mudro bdije nad svijetom i uređuje, da se pojedine vrste životinja ne bi previše razmnožile (zato toliko neprijatelja) i opet da ih ne bi počelo nestajati (stoga mnogo tih »prevara.«) Nemoguće je, ne opaziti jednu moćnu ruku, koja se diže nad cijelom prirodom i kojoj se sve pokorava.

O čemu nam priča ljudsko tijelo?

Opet su duge, dosadne kiše prouzrokovale te je zamro život u logoru. Vani je jaki vjetar gonio nemirno krdo oblaka.

Profesor je posjeo Đuku kraj mene i stao govoriti:

— Ako divni sustav čovječjeg tijela malo izbliže promotrimo, dolazimo do vrlo zanimivih stvari. Doista pobožno raspoloženje obuzme nam dušu, kada vidimo predivno i mudro, svrhovito uređenje čovječjega organizma. Većina ljudi ni ne sluti, kako se zamršen posao odvija u našem tijelu. Tu je ponajprije mudri ravnatelj tvornice, koji upravlja cijelim poslom.

— To je mozak, zar ne, gospodine profesore, zapita Đuka.

— Pogodio si. Ali kako je on samo divno građen. Za svaki posebni rad dolazi iz posebnog mjestanca u mozgu zapovijed, koju veliki kabel i mnoštvo sporednih vodova, koji se iz njega razgranjuju, prenose i u najudaljenije dijelove tijela.

— Kabel je leđna moždina, a sporedni vodovi to su živci, zar ne? — upita Ivan Golubović.

— Dobro si mislio, Ive. A sad mi reci, koji aparati saopćuju vijesti iz vanjskoga svijeta telefonskoj centrali: mozgu.

— Čovječje uši!

— Da. Uši rade kao neki aparati za primanje. A oči . .. No, dečki, oko je već samo po sebi tako divan, savršen organ, da bi se o njemu moglo govoriti sate i sate. Na mrežnici se stvara slika predmeta po zakonima o lomljenju zrakâ svijetla upravo kao u fotografskom aparatu. Ali nema na svijetu nigdje tako finog, tako vrsnog fotografskog aparata kao što je oko. Prošli puta si, Đuka, zabunom dva puta snimio na istu ploču, naravno bile su pokvarene obje slike. Ploča na oku prima sate i sate hiljade i hiljade snimaka i svaku daje natrag čistu i u bojama. I sve te snimke slaže odmah u veliki arhiv pamćenje da kada ih ustreba, odmah ih može izvaditi. A koliko treba namještati leću kod fotografskog aparata za veće i manje udaljenosti. Zamršene tablice s brojevima pokazuju koliko dugo treba eksponirati na toliko metara i uz takovo osvijetljenje. Oku svega toga ne treba. Njegovi živci neopazice okruglo izboče ili učine ravnom očnu leću prema udaljenosti i veličini predmeta i prema jakosti osvijetljenja. Što se predmet više približuje, leća biva izbočenija, a što je on dalje, to je ona ravnija. Sve se to

ravna samo po sebi i mi to niti ne opažamo. Ako je svijetlo jače, zjenice se smanjuju, a ako je slabije, one se šire — a mi ni to ne primjećujemo.

Neki su od vas već učili mnogo zakona o primanju, spajanju i lomljenju sunčanih zraka. I gle, oko savršeno odgovara svim tim zahtjevima.

Pomislite i na to, kolika je sreća, da se oči nalaze na najvišem dijelu tijela, odakle mogu mnogo toga vidjeti. Što bismo mogli vidjeti, da se oči nalaze na primjer na nogama?

— Molim, ja imam i tamo oko!

Naravno, tko bi se to usudio reći osim Đuke.

— Đuka, Đuka.

Gospodin profesor nije smatrao vrijednim, da više kaže na ovu najnoviju Đukinu duhovitost nego nastavi:

— Nema tako osjetljivog organa na površini tijela kao što je oko i zato ga treba pomno čuvati. Zato je očna šupljina meka i obložena elastičnim jastučićima. A vjeđe i trepavice budno paze i odmah se sklapaju, kad bi voda, prašina ili prejako svijetlo moglo naškoditi oku. Đuka, sad ću ti postaviti jedno pitanje, zbog one prijašnje neslane šale. Odgovori sada, ako znadeš. Zašto čovjek trepće očima?

— Jer je pospan.

— Gle, lijenog puha! A kada nije pospan? Pazi i to treptanje služi za obranu oka. Svaki treptaj ima istu svrhu, kao kad domaćica mokrom krpom briše prašne prozore. Ali i najbrižnija domaćica ne briše ih češće na dan, a oko ne podnosi ni najsitnijeg trunka prašine i zato u minutu više puta obriše prašinu.

Sjetite se zatim još jedne zanimive stvari o oku. I tome ćete se čuditi. Svaki je naš organ osjetljiv na zimu: ruke, noge nas zebu, mogu se i

smrznuti, uši nas zebu, mogu se i smrznuti, a oko, taj inače tako osjetljiv organ, prema zimi je savršeno neosjetljiv. Oko nas ne zebe ni kod najljuće zime. A zašto?

— Ja znadem, gospodine profesore, javi se Ljubo Novak. — Zato, jer kad ne bi bilo tako, po zimi ne bismo mogli ići na ulicu. A ovako možemo izaći, samo moramo ruke, noge i uši dobro omotati. Da nas i oči zebu, morali bismo i njih pokriti i tada ne bismo mogli ni koraka učiniti.

— No zbilja na to ne bih ni pomislio, čudio se Željko...

— No sad sam znatiželjan, upadne Đuka opet — kakav će naziv dobiti ćutila mirisa i okusa u tom velikom tvorničkom poduzeću.

— Ona? To su dva kemijska laboratorija, određena za to, da nadgledaju, nije li hrana pokvarena.

— A srce?

— Srce? Ono je savršen šmrk, kakvoga ni najrazvijenija tehnika nije kadra izumiti. Šmrk na tlak i sisaljka, koja kroz vanredno fine kanale žilica životnom krvlju opskrbljuje cijeli organizam. A bubrezi su cijedilo — filter. Probavni organi su izvrsna naprava za centralno grijanje, koje drži tijelo stalno u toplini od 37 stupnjeva. Može vani biti —10 stupnjeva zima, ili +30 stupnjeva toplina, svejedno, tijelo zadrži svoju toplinu od 37 stupnjeva. Samo o toj činjenici moglo bi se mnogo razmišljati. Koliko treba zimi sobe ložiti, a ljeti ih čuvati od sunca, da dobijemo toplotu kako treba. Živo tijelo posvršuje sve to samo od sebe.

— Molim, gospodine profesore, gdje postoji izgaranje, tamo ima i otpadaka od rastvaranja i sagorijevanja. Sluškinja svaki dan iznosi iz peći su-

višni talog. Zar u čovječjem tijelu nema takovih produkata od sagorijevanja?

— Ima. Kada izdahneš upotrebljeni zrak, čistiš time svoj organizam. Suvišne tvari odstranjuju se i kroz pore preznojavanjem. Zato je važno, da nam tijelo bude čisto, da ne bi nečistoća zatrpala otvore pora. Peć ne možeš ložiti cijelim cjepanicama, moraš ih prije raspiliti na komade; mudri Stvoritelj je zato čovjeka snabdjeo izvrsnom pilanom i mlinom.

— To su sigurno naši zubi, upadne Miško.

— K tome nam je dao neisporedivo fine orgulje: grkljan i k tome mijeh: pluća. I o jednoj i drugoj stvari pričat ću vam jednom podrobnije. A sada ću samo to kazati, da je čitavi čovječji kostur izgrađen po najmodernijim zakonima konstrukcije, na temelju kojih se danas grade mostovi.

— To pak ne razumijem, gospodine profesore.

— Samo malo počekaj! Jeste li kada vidjeli veliku kost prelomljenu na dvoje? Da? Tada ste sigurno vidjeli unutra neku spužvastu tvar. Zovu je spongiosa. Čini se, kao da su međusobno, uzduž i poprijeko poslagane koštane pločice.

— Da, molim, doda Slavko, koji je već počeo studirati medicinu — te pločice kost na nekim mjestima sasvim ispunjuju, a na nekima samo djelomično. Čine se kao mreža s manjim i većim očima.

— Tako je, dečki! One naoko bez reda uzduž i poprijeko nabacane petlje nijesu onako na slijepo učinjene, nego najtočnije slijede ona pravila, koja su po građevnim principima inžinira potrebna, da neko tvrdo tijelo uzmogne izdržati tlak i poteg.

Kosti su sagrađene po najsavršenijem planu. Sadržina kosti sagrađena je samo u pravcu tlaka



Bijela topola pokrita injem

i potega, da ne bude suviše teška, ali da usprkos svoje lakoće ostane čvrsta što je više moguće. Kako sve to uređuje jedna mudra moć, dokazuje zanimivi primjer, ako nekome slomljena kost krivo zaraste i prema tome se promijeni pravac tlaka i potega. Znati li, što se tada događa? Red koštanih pločica neopazice se promijeni u smjeru novog smjera tlaka i potega.

Zanimivi računi su pokazali, da su bedrene kosti građene potpuno po pravilima statike, da bolje rješenje za podnašanje tlaka i potega ne bi mogao pronaći ni najsposobniji inžinir.

— A sam čovječji kostur je uzorak najboljeg mehanizma. Svaki od naših udova je izvrstan elevator, prava dizalica. U kakvoj velikoj tvornici sigurno ste već vidjeli široko remenje, kako se okreće oko kotača. Tu službu remenja vrše mišići, koji priležе kostima. No oni su bolji nego tvorničko remenje, jer se mišići mogu produljiti za $^5/_6$ svoje duljine i opet se skratiti. Remenje, koje bi se samo stezalo i rastezalo ne može priugotoviti nitko na svijetu.

Ljudi danas izrađuju vrlo fine instrumente, ali gdje je instrumenat tako fin, tako osjetljiv i savršen, kao čovječji organizam? I kroz taj veliki uređaj teče uzduž i poprijeko telefonska mreža, koja i najmanji pokret volje odmah bez odlaganja izvršuje. Pokrene se baš onaj dio tijela, koji hoću, a da nemam ni pojma, koji je mišić za to bio potreban. Nijesu li to zanimive stvari, koje nas sile na razmišljanje? Neprestano nas potiču na jednu te istu misao: kako mudar mora da je onaj, koji je izmislio taj predivni čovječji organizam.

— Istina, progovori Vuković, iza ovakovih misli, duša se ljudska sama od sebe ganutljivo obraća Bogu.

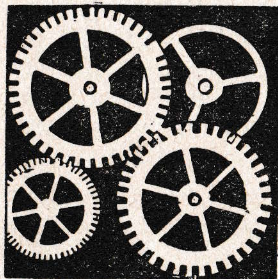
— A vidite, dečki, ima ljudi, koji se ne mogu dovinuti do takovih misli, premda gledaju sva ta divna, svrhovita remek-djela.

Ali jedan će nam primjer odmah to objasniti.

U divnoj katedrali u Strassburgu na mjestu jednoga oltara nalazi se ura, remek-djelo srednjega vijeka. Tako je velika, da doseže sve do stropa. Pokazuje minute, satove, dane, mjesece i godišnja doba. Uz to njezin stroj pokreće i cijelo mnoštvo malih kipova: četvrt sata na primjer objavljuje malo dijete lupajući čekićem o zvono, polovine satova mladić, tričetvrti muž, a pune satove starac. Možete misliti, kako je zamršen stroj te ure.

A sad pomislite, da se jedan mali mrav gura između tih pera, šarafa, kotača i lanaca. Sve dobro pogleda, dobro pregleda njihala i goleme utege, koji k njemu spadaju, zatim nazupčane kotače i onda da počne mudrovati: — Pa na svemu tomu nema ništa čudnovata! Kazaljka se okreće? Razumljivo, njezin je kraj pričvršćen za ovo smiješno kolo. Ovo smiješno kolo je u vezi s drugim kolom, koje se također okreće. Zašto se vrti ovaj kotač? Naravno! Jer je tamo veliko njihalo, koje ga pokreće. Ali zašto se njiše njihalo? Ala! Eno ondje je obješen veliki uteg, koji ga tjera.

No, ima li što tu izvanredna? Baš ništa! Jedno pokreće drugo, a ovo opet pokreće nešto treće... sve je to tako jednostavno.



Tako mudruje mali mrav i misli, da razumije sve.

Ali on ipak ne razumije jedno.

On ne shvaća, ne zna, tko je složio tako mudro te kotače tako, da jedan

drugoga tako točno pokreće. Dà, dà. Tko je bio urar? Mudri, spretni, dalekovidni urar!?

A ipak je, dečki, divan sastav ljudskoga tijela stoputa finija, divnija umjetnina, nego ura u štrasburškoj katedrali, završi profesor razgovor.

Lujine krpice sa zeljem

— Trista mu! Ako Lujo nije za to zaslužio poštenih batina, onda ne znam, što bih rekao? Ovako užasne krpice sa zeljem, što nam ih je jučer za večeru skuhao. Pojeli smo ih istina do zadnje — ali onda noć! Brr... I sada me hladni znoj oblije, kada na to pomislim. Sanjao sam, da su me živa zakopali. Sasvim sam jasno vidio, kako su me položili u lijes, spustili u grob i bacali na me grude... i pada... pada... Ja sam udarao nogama, vikao, — uzalud — padaju... padaju... čudno... svaka gruda pada upravo na moj želudac i tišti ga. Zašto pada baš na njega? I tako tišti! Ne može se već izdržati. Stao sam vikati: u pomoć ljudi! Ubit će me, joj, joj. Na to se probudih, električno svijetlo džepne svjetiljke bljesne mi u lice, a uz mene stoji straža blijeda, prestrašena lica:

— Što ti je?

Nije mi bilo ništa, samo drugi sam dan pograbio kuhara. Upravo je u taj čas došao gospodin profesor da nadgleda kuhinju, pa je i on čuo sve.

— Sad možete i o tom misliti, dečki, kako hranjenje i probava nijesu tako jednostavne stvari kao ispiti gutljaj vode ili pojesti nešto krpica sa zeljem? Ali ako analiziramo tok radnje vidjet ćemo, kako je ona zamršena. Da možemo piti treba razrediti zrak u ustima, a usnu šupljinu pre-

tvoriti u sisaljku. A istom gutanje! Nijesu dostatne samo čeljusti i mišići za žvakanje. Potrebna su 32 bijelo emajlirana zuba od vrlo tvrde materije. Ali ni to nije dosta. Potreban je još i jezik. Koliko samo ima pokretnih mišića u jeziku, te on može izvoditi svakovrsne kretnje. I povrh toga tu su na stražnjem dijelu živci za okus, koji vanrednim kemijskim znanjem automatski vrše svoj posao kušanja. Ali sve to nije dosta. Potrebno je i tri para žlijezda slinovnica. Ne ćete vjerovati, dečki, koliko sline proizvedu ta tri para žlijezda u jednom danu.

— Koliko ja znadem, oko jedne litre, mišljaše Vuković.

— Da toliko. Slina nije potrebna samo za probavu, nego i za spajanje kiselina. Glavna joj je zadaća, da jela učini probavljivima. Kada je to gotovo, ta smjesa dolazi na gornji dio jezika. On pak postepeno — najprije vrškom, a onda svojom površinom tjera hranu unatrag do tvrdoga nepca, a odatle u jednjak. Sada dolazi velika zadaća, da jelo prispije samo u grlo, a da ni jedna mala mrvica ne zaluta u dušnik. A o svemu tomu mi ne znamo ništa, sav se taj zamršen posao odvija sam od sebe. Sam od sebe? To dakako ne možemo reći. Kad vidimo tako promišljeno sudjelovanje grla, jezika, zubi, usnica, žlijezda, mišića i kosti, biva nam djelo premudre Providnosti opet za jedan značajni potez jasnije.

— Molim, javi se Julije, već se dugo bavim jednom zanimivom mišlju u vezi sa želucem. Želudac, zar ne, probavi i rastvori svako meso, a kako da on samoga sebe — ta i on je od mesa — ne probavi!?

— Slušaj, Julije, nije ni to bezvrijedna misao. U posudi od olova ne mogu se rastopiti olovni vojnici, u drvenoj zdjeli ne smiješ naložiti vatru,

jer će se sama posuda rastopiti ili izgorjeti. A gle, želudac, koji je od mesa probavi meso, koje je u njemu i sve drugo, a samoga sebe ne će ni načeti. A sada pomislite, da Lujine krpice sa zeljem ni moj željezni želudac nije mogao probaviti! Nijesam li se s pravom žalio? Završi Franjo, ađutant razgovor, nasmijavši se pri tom.

Popravni ispit u logoru

Đuka nije pokazao osobito znanje iz anatomije. Htio je da to popravi, te je danomice učio samo anatomiju. No nije bilo važno, da dobije pet, nego je usput naučio vanredno zanimivih stvari, posebno, što se tiče čovječje ruke.

— No, kaži, Đuka, što znaš o ruci?

— Ruka. Čovječja se ruka sastoji od 27 kosti, koje upravo umjetnički i na izvanredno jednostavnom principu povezuje zajedno 40 mišića, počne Đuka »svirati« u svoju lekciju.

— Stoj! Počekaj samo! Za sada će biti dosta.

Vidite, dečki, bez finoga mehanizma ruke, čovjek bi izgubio i duhovnu prevlast nad životinjama. Našom pokretnom rukom, koja se može tako mnogostrano upotrijebiti, možemo izvršivati grubi kao i najfiniji posao. Ako hoću poprima mi ruka oblik žlice i mogu njome grabiti, hoću li, opet postane od nje kopča te se mogu penjati. Osobito je izvrsna prednost ruke to, što palac možemo sastaviti s ostalim prstima i tako nastalim kliještima možemo podizati i male predmete. Pa ni prsti nijesu jednako dugi. A čemu to? Zar ne, zato, da njima možemo prihvatiti i okrugle predmete.

— A gestikuliranje? pripomene Pero Milinković.

— I to je istina. Koliki se osjećaji i uzbuđenja dadu izraziti raznim položajima ruke i prstiju. Ruka je doista majstorsko djelo Stvoriteljeve mudrosti. Svoju nadmoć nad prirodom može čovjeh zahvaliti svome razumu i svojoj ruci.

Ista ruka, koja može poput željeznih kliješta stisnuti neki alat, znade posve fino prihvatiti pero za pisanje i poput daška nježno voditi kist umjetnika. Alat prihvaćamo šakom, a pero finim kliještima načinjenim od palca i kažiprsta. Dva su dakle mehanizma ugrađena u ruku.

Ali nisu samo dva nego cijeli red zamršenih mehanizama. Treba da pipamo, osjećamo, pritištemo. Sve to obavljamo rukom, a za to je opet potreban novi uređaj. Pametni inžiniri mogu načiniti strojeve, koji pritištu i strojeve koji zahvaćaju, a kako je mudroga sačinitelja trebao stroj, koji odjednom i pritište, i zahvaća, ćuti, pipa, a da jedna radnja ne smeta drugoj.

— Molim, gospodine profesore, kako to, da kod pregibanja ruke nema trenja?

— I to je, dečki, doista zanimiva stvar. Vi ste već vidjeli, kako se koljena kod strojeva moraju podmazivati uljem. Današnja je tehnika već toliko napredovala, da za velike strojeve imaju već automatsko uljenje, tako da iz posebnih uređaja neprestano kaplje ulje. Ali stroj, koji bi sam proizvodio potrebno ulje, kako se to zbiva u zglobovima, čovjek još nije proizveo.

A sad pomislite, kako je zapleten posao, dok nešto zahvatimo prstima. Moramo najprije prste svinuti.

— No, zar je to tako velika stvar? začudi se Miško.

— I te kako velika, Miško. Znate li, kako nastaje savijanje prstiju? Mišići, koji vode k zglobovima u prstu stegnu se. A što je još čudnovatije: svako se tijelo pokreće djelovanjem *vanjske sile*, a živac pokreće neka sila, koja se sakriva *u samom mišiću*. Živac samo dirne mišić i u isti se čas javlja u mišiću pokretna sila. Dakle ista sila pokreće sebe i drugoga. Takav stroj čovjek još nije mogao ni zamisliti, a kamo li proizvesti.

— Molim, gospodine profesore, kakova je to sila, što kao da drijema u mišićima pa se probudi kada dirnemo živac?

— To je neka vrsta elektriciteta. Svaki mišić je pravi mali akumulator, u kome je sakupljena elektriciteta. U čovječje je tijelo smješteno stotine i stotine takovih električnih baterija, od kojih je svaka pojedina određena da proizvede neku kretnju. Možete zamisliti, kako mora biti zamršen taj mehanizam.

I još nešto! Što sili mišiće prsta da izvršuju svoj posao. Načinimo pokus, Đuka. Ja ću zapovijediti tvojim prstima, a ti ćeš to izvršiti. Dakle: uspravi se.

Đukin se prst uspravi.

— Skrivi se! glasila je opet zapovijed gospodina profesora. Đukin se prst sasvinuo kao perec.

— Uspravi se, i prst se opet uspravi kao kolčić.

— Eto, Đuka. Tvoj razum zapovijeda, a tvoj prst sluša. Zapovijed razuma po telefonskim žicama — to su živci — dolazi do tvojih prstiju.

Čovječanstvu je trebalo tisuće godina, da pronađe telefon, a eto u tijelu svakoga čovjeka djeluje telefonska mreža, s nedostižnom točnošću. Ako je telefon bio veliko iznašašće, a o kakovoj li mudrosti govori uređaj ljudskoga organizma. Ta ni telefonske mreže najvećih gradova nemaju tako komplicirane centrale, kao što je ljudski mozak.

Rukom možemo ne samo hvatati, nego i osjećati i pipati. I to se sve zbiva pomoću živaca, koji se upravo u tu svrhu najviše razgranjuju na vrhu prstiju. Ali uopće cijela površina tijela snabdjevena je takovim malim osmatračnicama, koje odmah obaviješćuju centralu o vanjskom svijetu, o toplini, hladnoći, tvrdoći ili mekoći predmeta itd. Krajevi slušnih, okusnih i njušnih živaca svaki pojedini su takove stražarnice i njihove vijesti munjevito bez prestanka stižu u centralu. Njima moramo zahvaliti, da odmah doznamo, kakove nas slike, zvukovi, okusi, mirisi opkoljuju i da li su korisni ili štetni za naš organizam.

A sad, dečki, pogledajte: u velikim poduzećima bitno je potrebno, da ima netko, tko posjeduje pregled o tome, kako se sve odvija i njemu odmah treba da dojavljuju sve, što se događa u poduzeću. U ratu je glavni stožer najbrižljivije snabdjeven telefonskom mrežom i automobilskim odjelenjima, da vrhovni zapovjednik može što više biti obaviještavan o događajima na bojnom polju. A ako je zato potrebna velika pomnja, koliko više mudrosti pokazuje uređaj ljudskoga tijela, koje je u svakom svome dijelu snabdjeveno s tako mnogim stražarnicama.

Đuka je cijelo vrijeme inteligentno kimao glavom i odobravao često izrazom lica i na koncu sretno položio popravni ispit iz anatomije.

Drago krvari

Jučer je Drago čisteći krumpir porezao prst. Bolničar se odmah našao na licu mjesta. Rana srećom nije bila duboka te se Đuka, dok je povezivao prst, pomalo i radovao nesreći, da je ipak

jednom logorska ljekarna došla do izražaja. Jer dosada ju je upotrijebio samo da salmijakom namaže Mašiću nos protiv uboda pčele. I to je dosada bilo sve...

Bartaković Franjo, Dragin drug u kuhinji, poletio je međutim kao bez duše u šator profesora: »Gospodine profesore molim, Drago je porezao ruku i strašno krvari.«

Profesor se naravno odmah požurio u kuhinju, kamo se već za to vrijeme sakupilo pola logora. No na sreću nije bilo zašto. Dragin prst nije više ni krvario.

— Skoro mu je sva krv istekla, važno progovori Žmirko.

— O tako se opet lako ne iskrvari, mišljaše Turkalj.

Konačno je Janko Vuković riješio raspru: Drago je tako blijed samo od straha, a ne od toga neznatnog krvarenja, ta čovjek može i pol litre krvi izgubiti, a da ne osjeti.

— Ipak je krv, nastavi profesor najdragocjenija sastavina našega tijela. Ona izgrađuje tijelo, koje se razvija, razvijeno tijelo stalno obnavlja i daje mu toplinu i snagu. Daj, Milinkoviću, molim te, kaži dečkima, od čega se sastoji krv.

— Iz dva glavna dijela, iz bezbojnog i tekućeg seruma i iz obojenih (crvenih i bijelih) krvnih tjelešaca, koja plivaju u serumu. Krvna tjelešca su vrlo malena, promjer im iznosi 0.007 milimetra. Zato je razumljivo, da u 1 cm^3 krvi kod zdrava čovjeka ima po prilici 5 milijuna krvnih tjelešaca, a u cijelom čovjeku — uzevši da ima 5 litara krvi — 25 milijardi.

— Dobro je, Milinkoviću, vidi se, da kaniš postati liječnikom. Dakle 25 milijardi krvnih tjelešaca pliva u čovjeku. Vrtoglava brojka. Ali moramo naglasiti, da se ona ne kreću onamo ovamo

bez cilja. Krv je potrebna cijelom organizmu i zato ona mora svakamo dospjeti. Zato ima u svakom čovjeku divna, elastična, gipka, šuplja i vrlo zamršena i razgranata mreža žila, tako da je prema njoj vodovod kakvog velegrada sa svim svojim cijevima, rezervoarima i sisaljkama samo dječja igra. Ladislave, tvoj otac je inžinir kod gradskog vodovoda. Sigurno si vidio, koliko rade, snuju, popravljaju u centrali, da ne bude zastoja u poduzeću. I krvni vod ima centralu: srce.

Srce je tako izvrsna pumpa i sisaljka, kakovu ne bi mogao načiniti niti najbolji mehaničar. A ipak ono je samo mali mišić, ne veći od stisnute šake. On snabdijeva krvlju čitavi organizam. To je posao, da ne možeš sebi ni predstaviti. Svake minute 70 udaraca, danju i noću, bez prestanka. Dok svaki drugi dio našega tijela počiva, dok oko, uho, ruka, mozak uživaju noćni mir, srce ni onda ne smije ni za čas počinuti. Ovaj mali skup mišića obavi dnevno 87.000 kilogram-metara rada. Što to znači, Stjepane?

— To je sila, koja može 87.000 kilograma dignuti jedan metar visoko ili natovariti skoro 9 željezničkih vagona. Jedan vagon može naime primiti 10.000 kilograma, a vrata su mu nad zemljom jedva 1 metar visoka.

— E, ni tegleći konj ne bi obavio veći posao, čudio se Miško.

— A vidiš, Miško, siromašno malo srce obavlja taj mučni posao bez prekida 60—70—80 godina. Dakako da se pri tom ono samo troši, ali neprestano popravlja oštećena mjesta. Ipak zato ni za čas ne prestaje sa svojim radom. Zar ne, koliko puta zatvaraju na ulicama promet, jer popravljaju oštećeni pločnik. I srce se kvari i njega treba popraviti, ali krv ne smije ni za čas prestati teći. Bilo da jedemo ili spavamo, hodamo ili sjedimo,

trčimo ili plivamo, bilo da mislimo na to ili na ono; naš vjerni radnik, malo naše srce uvijek u istom taktu tuče, tuče. U svakoj minuti ono tri puta potjera čitavu krv kroz naše tijelo. Koju svrhu ima to neprestano kolanje krvi, sigurno većina vas već znade.

— O da. Po arterijama teče svježa, kisikom zasićena, crvena krv kroz cijelo tijelo sve do njegovog najudaljenijeg dijelka. Brzo kolajući crvena krvna tjelešca predaju sadržinu svoga kisika kostima, mišićima, koži, živcima i žlijezdama, a naprotiv uzimaju od njih raspadljive tvari, koje tamo nađu kao vodu i otrovni ugljični dioksid i njih odnose dalje. Krv raznosi na sve strane i one tvari, koje su potrebne za obnavljanje tijela. Cijelo se tijelo izmijeni potpuno kroz sedam godina. Istroši se i novo nastaje na njegovom mjestu, a da mi od toga nijesmo ništa ni opazili.

— Pavle nastavi. Što znadeš o venama?

— Crvena su krvna tjelešca pokupila otrovne produkte i po venama se vraćaju u srce.

— Tako je. A što će biti sada? Ako srce ovu pokvarenu krv opet potjera po tijelu, nastat će otrovanje ugljičnim dioksidom. Bezuvjetno bi to uslijedilo. Ali netko se poskrbio, da se to ipak ne dogodi. Pokvarena naime krv potječe kroz neko čudesno cijedilo (filter), kroz bubrege. Bubrezi je procijede. Ali kako mudro! Tvari, koje su štetne, otrovne u njoj, sve to prolazi kroz bubrege, ali nijedno korisno krvno tjelešce ne smije proći. I doista! Ona sitna, mala krvna tjelešca, koja mogu prodrijeti i u najfiniju kao vlas tanku cjevčicu, zapnu u bubrežnoj mreži. Ostanu bjelančevine, ostane šećer, riječju sve, što organizam treba. Koliko je bilo veselje, kada su pronašli filter za radio valove, da uzmognu u aparat dolaziti samo oni valovi, koje slušalac hoće. To je bez-

sumnje veliko pronašašće. Ali što je to spram bubrega. Bubreg propušta vodu, koja ima veći obujam, a sitna mala krvna tjelešca ne propušta.

Ali čišćenje krvi time još nije svršeno. Jedan dio tvari, koje dovodi iz organizma, ostavlja u jetrima, iz čega nastaje žuč, toliko potrebna za probavu. Istom tada dolazi u desnu klijetku srca. Odatle polazi u pluća, gdje se konačno osvježi i obnovi.

— A divna su stvar i ta ljudska pluća! Ona se sastoje iz 1.800 milijuna malih mjehurića u veličini od pol milimetra. Kada bi se stijenke pluća jednoga čovjeka raširile jedna uz drugu, znate li, kolika bi se površina mogla pokriti time? 200 četvornih metara.

— 200 četvornih metara. Ali, gospodine profesore, čemu služi ta ogromna površina?

— Svakim kucajem srca izlijeva se oko 180 grama krvi preko te površine. Budući da srce zakuca u minuti oko 70 puta, to ova količina krvi ostane u plućima samo sedamdesetinu minute. I ovo vrijeme manje od jedne sekunde mora dostajati, da se krv oslobodi ugljične kiseline i da crvena krvna tjelešca iz plućnih mjehurića preuzmu svježi kisik. Tako očišćena krv dolazi u lijevu klijetku srca, odakle na novo počinje svojim životvornim kruženjem po tijelu.

Nije to više otrovna krv, nego životvorna i svježa krv. I tako to ide dan i noć, od minute do minute točno, a mi o tome svemu ništa ne znamo. Tko pokreće taj nemirni mali komad mesa? Tu čovjek doista osjeća, kako smo u ruci Božjoj. Samo neka na nekoliko minuta prestane kucanje srca i život je svršen.

— Vidite, dečki, u takovim ganutljivim trenucima, možemo potpuno osjetiti dubinu Schillerovih stihova:

Und willst du, Herr, so steht des Blutes Lauf,
So sinkt dem Adler sein Gefieder,
So weht kein Wind mehr Blätter nieder,
So hört des Stromes Eilen auf,
Schweigt das Gebraus empörter Meere,
Krümmt sich kein Wurm und wirbelt keine Sphäre.

— Ti, Miško, vi doma mnogo govorite njemački. Prevedi to dečkima na hrvatski.

— Ako Ti hoćeš, Gospode, to stane kolanje krvi, padaju orlu krila, ni vjetar ne stresa više lišće na zemlju, prestaje brzina bujice, zašuti šum buntovnih mora, crv se prestane savijati i vjetrić prestaje piriti.

Dok su se mali natjecali

Danas popodne priredili su logoraši veliku utakmicu. Mi »veliki« nismo sudjelovali, nego smo se utaborili kraj puta na nekom brežuljčiću. I profesor je bio s nama.

— Vi znate, gospodine profesore, počne Julije razgovor, koliko ja volim čitati knjige iz prirodnih znanosti. Nedavno kada sam čitao o izmjeni tvari u nama, nadošla mi je zanimiva misao. Iz izmjene tvari mogu dokazati, da imamo dušu, duhovnu dušu različnu od tijela.

— No to će biti zanimivo, upadnem. — A kako?

— Svi znamo, da se naše tijelo neprestano obnavlja. S hranom dobiva energiju, njome povećava stanice. Povećane stanice se dijele, to jest umnožavaju se. Kako se umnožavaju stanice, tako rastu i udovi, koji se od stanica sastoje; prema tome raste cijeli naš organizam. Mjesto izumrlih

stanica zauzimaju nove i ovo nadomještanje, izmjena tvari neprestano se zbiva u nama tako, da mi toga niti ne opažamo.

— No čujmo već taj dokaz! nestrpljivo će neki.

— Čekajte samo, upravo sada dolazi. Ova izmjena tvari, to jest nadomještanje izumrlih stanica novima, zbiva se takovim zamahom, da se u sedam godina (neki kažu i za kraće vrijeme) cijelo naše tijelo potpuno obnovi. Iza sedam dakle godina nije ostalo u meni ni trunka od onoga, što je bilo prije sedam godina.

To je fiziološka činjenica. Ali da! A ja se ipak sjećam, kako me je mama kao petgodišnjeg dečka zbog oblizavosti pošteno izlupala. Kako to, da se sjećam događaja, koji su se zbili pred dvanaest godina? Mozak? Od prijašnjeg mozga nije ostao ni jedan jedini atom. A kako si još i danas predbacujem, što sam u dobi od devet godina u slijepoj srdžbi bacio čašu u svoga maloga brata, tako, da sam mu glavu razbio. I danas mi je još žao. Odakle to kajanje, to predbacivanje? Ta naše se tijelo svakih sedam godina potpuno promijeni. Uzalud se ono mijenja i poslije te promjene nešto nas hvali ili kudi za prošle stvari. Ili ima u nama nešto, što nije tvar, što se usprkos promjene u tijelu ipak ne mijenja, što ostaje uvijek stalno. To je naša duša.

— Ti imaš zbilja vrlo zanimivih misli, potvrdi profesor. Znaš li, da je to isto u malo znanstvenijem ruhu već poodavno rekao znameniti engleski prirodoslovac Robert Mayer, kada je napisao: »Sigurna je istina, da se u živom mozgu stalno događa promjena tvari. To nazivljemo molekularnom djelatnošću. Duševno je djelovanje pojedinca istina najuže povezano s tom tvarnom djelatnošću mozga, no bila bi osnovna zabluda, kad bi se htjelo ove dvije paralelno tekuće djelatnosti identificirati. To se dade posve jasno rastumačiti jednim primjerom. Kako je poznato, ne može se brzojavljati, ako se istodobno ne vrši neki kemijski proces. Ono pak, što se u telegrafu govori, to jest sam sadržaj brzojava nikako ne može biti rezultat ove elektro-kemijske djelatnosti. U isto takvom odnosu samo još u pojačanoj mjeri stoji mozak prema mislima. Mozak je sredstvo, ali on sam nije duh.«

— Gospodine profesore, sjetio sam se još jedne zanimive stvari o duši u vezi sa spavanjem i sanjanjem.

— No, što bi to bilo Julije?

— Često sam razmišljao, što se to zapravo s nama zbiva, dok spavamo. Ja mislim, da za vrijeme spavanja unutarnja, uska vez između tijela i duše malo popusti. Dakako duša ne ostavlja tijelo potpuno, jer bi tada umrlo, ali ga ipak malo kao prepusti samome sebi. Čovjek je u snu od duše malo prepušten samome sebi kao što umjetnik katkada kroz dan ostavlja gusle da miruju.

— To je vrlo zanimiva poredba, pripomene Marko. — Vidi se, da Julije voli svirati na guslama.

— Duša je kao umjetnik. Za budnog stanja duša kao da svira na tijelu. U snu ga se malo oslobađa, svijesti budnog stanja nestaje, djelovanje se osjetila umanjuje posve do minimuma. A sad dolazi ona moja zanimiva misao. Tjelesna osjetila, koliko zapažamo ne djeluju. To ovdje u taboru jedva treba dokazivati. Zapitajte samo drugu stražu, kada oko dva sata prema jutru treba probuditi treću noćnu stražu. Koliko iznalazačke umjetnosti treba, dok uliješ malo života pospanim dečkima.

— Dakle tjelesna osjetila ne djeluju. A ipak, što se događa s nama za spavanja? Živimo ži-

vim duševnim životom. S nama se u snu zbivaju sto puta zanimivije i zamršenije stvari, nego li dok smo budni. Mi govorimo, a naš tjelesni jezik se ni ne miče. Gledamo, a oči su nam zatvorene. Slušamo, ali ne ušima. Mislimo, ali ne mozgom. Sad molim Vas, gospodine profesore, ovo je ta moja zanimiva misao: spavanje i san za mene su neoborivi dokazi protiv materijalizma, to jest protiv onog filozofskog shvaćanja, koje kaže, da na svijetu postoji samo tvar (materija), a da duha ni duše nema. Jer kad bi to bila istina, kako bismo mogli u snu gledati najsjajnije slike i krajeve, dok su nam ipak oči zatvorene? Čime dakle gledamo? Očima ne! Dakle čime! Kako je moguće, da čujemo divnu glazbu, zanosne melodije? Čime čujemo? Ušima? Ta Đuka navuče noću dvije kape i dva pokrivača preko glave...

— Molim, gospodine profesore samo jednu kapu... upadne Đuka, koji je uganuo nogu i nije sudjelovao kod utakmice, nego je od početka razgovora sve pažljivo slušao.

— Dakle začepi i uši pa ipak čuje glazbu u snu.

— Osobito onda, kada kraj mene Maksim hrče — duhovito pripomene Đuka.

— I onda, no i bez toga. Dakle čime slušamo za spavanja? Znate, ja o smrti i drugom svijetu razmišljam ovako: kada duša konačno ostavi tijelo, tjelesno se oko doduše zatvori, ali se pred dušom zato otvori drugi divniji svijet. Duša odloži više neuporabive gusle i otsad će svirati bez njih. Kako li će tek lijepo znati svirati onda, kada već sada u snu putuje tako čarobnim krajevima.

— Moramo priznati, Julije, da su te tvoje misli vrlo zanimive. I ja sam mislim, da bismo iz stalne izmjene jave i sna morali čuti kao Božju opomenu: čovječe, koji svakoga dana prelaziš iz jednoga svijeta (svijeta jave) u posve drugi svijet (svijet sna), budi pripravan, da jednom konačno pređeš iz ovoga svijeta u onaj drugi svijet, gdje će duša biti bez tijela, da tako kažem, gdje će svirati bez gusala. Pazi, odnijet ćeš odavle dušu onakovu, kakovu si sebi sam za ovoga zemaljskoga života izgradio. Ako si pokvario dušu, tamo će preko ona samo disharmoniju davati od sebe. A ja ne trebam mačje muzike. U mome kraljevstvu imaju mjesta samo besprikorna umjetnička djela.

— Molim, gospodine profesore, reče Turkalj, i u našem razredu ima jedan glasnogrlati dečko, neki Odorčić. Iza sata vjeronauka uvijek tvrdi, da on ne vjeruje ništa, nego samo ono, što »razumije.« Ali prošli puta dobro mu se izrugao Pavlović. Pričaj samo Pero, kako je to bilo.

— Bilo je to tako, te je za jednog odmora Odorčić opet počeo deklamirati:

— Glupost je cijeli vjeronauk. Ja vjerujem samo ono, što razumijem! No, druže, pristupim mu, reci mi, razumiješ li ti, zašto ti se mali prst miče?

— Naravno da razumijem, odgovori samosvjesno. Zato, jer tako hoću.

— No dobro. Miči sad ušima. Vidiš, ti hoćeš, hoćeš, a ipak se ne miču. Razumiješ li to? kažem mu, no već se cijeli razred smijao, da se nadaleko čulo.

— Doduše nije lijepo, da druge ponizujemo, ali se ovakove šuplje glave često puta ne može drukčije učiniti neškodljivima. Mislim, da ste ga mogli poklopiti i s događajem onoga staroga filozofa, kojega je neki car uzeo za savjetnika i za to mu bogato plaćao. Na postavljena pitanja filozof je često odgovarao: ne znam, ne znam. Netko mu je napokon predbacio: car te plaća da znaš.

Dȁ, car me plaća za ono, što znam. Jer, kad bi me htio plaćati za ono, što ne znam, ne bi mu dostajalo sve blago njegova carstva.

— Ali molim, gospodine profesore, neki bezvjerski mudrac dokazuje ovako: Lijepo, lijepo, svemir je doista veličanstven, no zato ipak ne treba prihvaćati Boga. Željezni zakoni prirode pokreću svijetom.

— Počekaj malo, prijatelju. Tko je pobijedio kod Marenga?

— Napoleon.

— Vidiš, zar ne, Napoleon, a ne strategijski planovi! Dobar ratni plan doveo je do pobjede, ali pobjedu ne pripisujemo tom ratnom planu, nego onome, koji ga je izradio. Naravno postoje željezni zakoni. No tko ih iskrojio? Čitav ovaj veliki svijet sličan je uri, koja divnom točnošću pokazuje vrijeme. Ne možeš li zamisliti uru bez urara, koji ju je načinio? I sam inače bezbožni Voltaire razmišljao je ovako: »Le monde m'embarrasse et je ne puis songer que cette horloge marche et n'ait pas d'horloger«, to znači: svijet me zbunjuje i ne mogu zamisliti da ta ura ide, a nema urara.

— Atanazija Kirchnera, znamenitog zvjezdoznanca, († 1680.) posjetio je jednom neki znanac, nevjernik, koji je neprestano tvrdio, da je svijet nastao sam od sebe i da Boga ne treba. U sobi je upravo stajao umjetnički izrađen globus. Bezvjerski astronomov gost čudeći se zapita:

— Tko je načinio taj lijepi globus?

— Tko? Nitko. Nastao je sam od sebe.

— Što zbijaš šalu! Kako bi ovakovo umjetničko djelo moglo nastati samo od sebe? nevoljko će gost.

— No ako može zemlja i cijeli svijet nastati sam od sebe, zašto ne bi mogao sam od sebe na-

stati i ovaj mali globus? upita finom ironijom Kirchner bezbožnoga gosta.

— I imao je pravo. Jer tko se bar malo zadubi u promatranje svemira, svuda nailazi na tragove Božje. Odakle ovaj bajoslovni veliki svijet? Odakle materija, atomi, molekule i oni elektroni? Odakle? Mislite li možda, da je Kant-Laplaceova teorija rastumačila postanak svijeta? Istina ona to čini, ali ne bez Boga. Niti Kant niti Laplace nijesu bili bezbožnici.

Planeti jure vrtoglavom brzinom tisuće možda stotine tisuća godina. Tko ih je stavio u gibanje? Uvijek su se gibali, reći će netko. Ali to je nemoguće. Jer je sigurno, da će njihovo gibanje jednom prestati, a ako se oduvijek giblju, a njihovo gibanje jednom mora prestati, onda je to jednom već odavno moralo nastupiti.

Snažni zakoni vladaju cijelom prirodom. Tko ih je propisao? Astronomi? Oni su samo otkrili, da zakoni postoje. No tko ih je iskrojio?

— Uzmi u ruku malu sjemenku jabuke. Neuglednu i naoko neživu malu sjemenku. Posadi je, i moćno će drvo izrasti iz nje. Kako? Zašto i kako nastaje, raste i razvija se život? Ta svi učenjaci svijeta i laboratoriji ne mogu proizvesti ni jednu jedinu travčicu, koja će rasti i živjeti.

— Slučajno? Ako je slučajno spajanje atoma bilo kadro proizvesti ovako veličanstven svijet, zašto danas nikada ne vidimo, da su se atomi složili jedan do drugoga i napravili jedno selo ili bar jednu jedinu kuću?

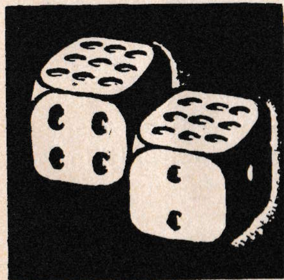
Upravo sad mi je pao napamet zanimiv slučaj, štono se jednom zgodom zbio u društvu francuskih enciklopedista. U društvu se podrugljivo govorilo o Voltairu. I on je sam bio dosta velik nevjernik, no ipak je još uvijek vjerovao u neko božanstvo pa je rekao, da drži nemogućim, da ura

ovoga velikog svemira tako točno ide, a da nema urara.

Jedan od prisutnih uzme Voltaira u obranu i ispriča slijedeći događaj: — Kad sam bio u Napulju, vidio sam na obali jednog lakrdijaša čarobnjaka, koji je pred svjetinom bacao kocke. Kocke su uvijek padale na broj šest, kako je to on unapred rekao. Ljudi su izbuljili oči i zinuli od čuda.

— Jasno. Kocke su bile krive, reče netko iz društva.

— Naravno da su bile krive, ali u tome je upravo stvar. Svaki pametan čovjek unapred može znati, ako dvije kocke četiri puta za redom padnu na istu stranu, da mora u tim kockama biti neka tajna sila. Možda su na primjer na onu stranu iznutra pričvrstili komad olova. A pogledajte oko sebe po svijetu. Nebrojeno mnoštvo sunaca, planeta, mjeseca, koji nijesu nigdje pričvršćeni već tisućljeća lete svojim putevima i jedan se s drugim ne sudaraju. Gledajte, kako je na našoj zemaljskoj kugli sve razdijeljeno, kopno more, zrak, sunce, kiša, sve tako da se omogući život na njoj i da životinje mogu veselo vrvjeti kopnom, morem i zrakom. Gledajte samo, kako one pronalaze sve potrebne i ako zamršene uslove za život. Promotrite samo vlastiti, tako po građi kompliciran organizam, kako u njemu i najmanji dijelak izvršuje upravo onu službu, koja je potrebna cijelom organizmu. Gledajte, kako vaše oči, uši nadvisuju mudrost i najvećega mehaničara i optičara. Promotrite kaplju octa pod povećalom, pa ćete u njoj otkriti toliko



živih bića koliko kroz dogled vidimo zvijezda u daljini... pogledajte sve to i recite, da je sve to djelo slučaja. Priroda čini kao onaj, tko bi svaki trenutak bacao nebrojeno mnogo kocki tako, te bi one padavši uvijek ostale u unapred najavljenom položaju.

Na to nijesu znali, što bi odgovorili. Pa i ne može se na to ništa odgovoriti. Ovaj živi život, što vrvi i giblje se svuda oko mene, dovoljan je odgovor na to. Nekoć nije bilo života na zemlji, to je sigurno. Geologija nam točno pokazuje onaj odsjek vremena, u koji se prvo živo biće pojavilo na zemlji, ali do istog rezultata dolazimo i razmišljanjem. Dok je još zemlja bila u tekućem stanju kao užarena kugla, nikakva živa klica ili sjeme nije mogla opstojati na njoj. Dakle život je na zemlji jednom nastao. Ali odakle je poteklo prvo živo biće? Iz neživoga? Bilo ih je, koji su i to tvrdili, dok nije znanost jasnije od sunca dokazala, da živo iz neživoga nikada ni na koji način ne može postati, dakle da nema autogeneze. Engleski fizičar William Thomson (Lord Kelvin † 1907.) izrazio je to ovako: »Početak i održanje života ne može se razumjeti bez stvarateljske sile, koja nad svim vlada.« (O starosti sunčane topline, popularna predavanja i govori I. 198.)

— Ali, gospodine profesore, ja sam čitao jednu knjigu, koja sve to tumači razvojem, reče Vuković.

— Razvoj? Naravno da postoji razvoj, no ne znamo, koje razmjere obuhvaća, ali da ne prekoračuje granice vrsta, to možemo za sigurno držati. Ali pripazi malo, dragi. Da taj razvoj proizvede nešto pametno, bezuvjetno je potreban duh, koji će razvitak upraviti prema određenom cilju. »Slučajno« ili »slijepim razvojem« sigurno

ne bi moglo postati milijarde najsavršenijih živih remek djela.

— I ona pučko-naučna knjiga o prirodi priznaje ta divna djela, ali tvrdi, da su se životinje odjednom iz »nepoznatih razloga« stale razvijati upravo u tom pravcu i kada su opazile, da im ovo ili ono stečeno svojstvo ili boja ili ud koristi, to su onda stalno zadržale.

— Ali Vukoviću, zar ti i sam ne opažaš slabost takvih »pučkih« zaključaka? Ponajprije nemoj zaboraviti, da bi za takav razvoj bila potrebna mnoga tisućljeća i da bi tako stečeno svojstvo tek onda postalo korisno, kad se potpuno razvije u pojedincu. Ali tko je ili što je kroz ta tisućljeća podržavalo taj razvoj točno na pravom putu? Da, postoji u prirodi razvoj, ali postoji i mudri redatelj nad prirodom, koji je izumio plan razvoja i njime upravlja.

Pitanje bi se moglo razjasniti i malom šalom.

— Reci mi, Drago, što je bilo prije na svijetu kokoš ili jaje?

— Kokoš ili jaje? Razumije se, da je prije bila kokoš?

— No, no, nije to tako samo »razumije se.« Da li si vidio kokoš, koja nije postala od jajeta?

— To je istina. Dakle prije je bilo jaje.

— Ni to nije moguće. Da li si kada vidio jaje, koje nije snijela kokoš?

— E, na to se više ne može odgovoriti.

— Dakako, da se ne može. Danas su napokon dokazane kao istinite ove tri latinske rečenice (ti ih Julije prevedi):

Omne vivum e vivo
Živo nastaje samo iz živoga.
Omnis cellula e cellula.
Svaka stanica nastaje samo iz stanice.
Omne chromosoma e chromosomate.

— E to već, molim lijepo, ne znam prevesti, odgovori Julije.

— Dakle »chromosoma« se zovu najmanji sastavni dijelovi stanice. Dakle niti jedan kromozom ne može nastati od nežive stvari, nego samo od drugog život kromozoma. Dakle Lord Kelvin, († 1907.) jedan od najistaknutijih fizičara, ima pravo kada piše: »Glasno uvjerljivi tragovi mudre i dobrostive svrhovitosti opkoljuju nas sa svih strana. To nas uči, da svako živo biće i danas ovisi o Stvoritelju i Zakonodavcu, koji neprestano stvara.«

Čovjek, koji bi nijekao opstojnost Božju, bio bi sličan kočijašu, koji bi nijekao opstojnost konja, koji vuku kola.

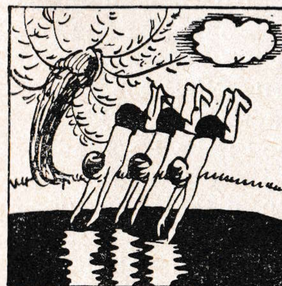
Zapita neko jednog Arapina: ima li Boga?

— Ima, odgovori Arapin.

Odakle znadeš?

— Pogledaj, gospodaru, vidiš li u pijesku pustinje ove tragove? Posvema sigurno mogu po njima utvrditi, da li je ovuda prošao čovjek ili deva. Isto tako, ako širom pogledam svijetom i svuda vidim tragove neizmjerne mudrosti, mogu reći samo to, da je Bog tuda prošao.

Nebo, noć, tišina



Danas bijaše krasno vrijeme. Dečki su izvanredno dobre volje cijeli dan ili skakali pred šatorima ili se kupali u potoku. To bijaše veselje, to bijaše radost! Šteta, što se naš logorski život približavao kraju. Kako žalim onu modernu dekadentnu par-

fimiranu mladež u izglačanim hlačama u laku i fraku, mladež, koja vidi životno veselje samo u kinima, kazalištima, trčkaranju podzemnim krčmama i t. d. Siromašne, gladne duše! Kad bi bar jednom okušali životne radosti u slobodnoj prirodi!

Znam da me »oni« zato gledaju s visoka. Kako se može jedan sveučilištarac dobro osjećati među djecom?

— Mi nijesmo više djeca. Mi smo odrasli, — tako misle oni.

To je upravo ono zlo. To je zlo da više niste djeca — po duši. Djeca kojima pripada kraljevstvo nebesko. (Mat. 19. 14.) S pedeset godina, s injem pokritom kosom, ostati djetinje duše — to je prava umjetnost. Svatko je tako dugo mlad, dokle hoće.

Promatrao sam danas našega profesora. Poznajem ga kao naobraženog, visoko učenog čovjeka. Već godinama je moj profesor i duševni vođa. Čovjek je vidio mnogo svijeta, govori četiri jezika, čita u šest jezika, u sobi i na stolu ima mnoštvo knjiga. A danas popodne se igrao s nama nogomet i od srca se smijao. Da i on je bio dijete i mi smo svi djeca, vesela djeca. Onakovi smo kakovi su mogli biti samo prvi ljudi u raju zemaljskom prije grijeha.

A kako je tek divna večer tu uz logorsku vatru. Lagano, pucketajući plamsa oganj prema nebu i tajanstveno svijetlo baca na moja dva mala stražarska druga Josipa i Đuru. Cijeli logor spava, tek mi trojica bdijemo. I zvijezde... U rukama mi je mala karta zvjezdanog neba i s neopisivim oduševljenjem pričam dvjema manjim drugovima o nepreglednom svijetu, o tisućama sunaca, o stotinama tisuća zvijezda, o Mliječnoj Stazi, o dalekim zvjezdanim maglicama. U takvim se

časovima otvara duša i u nju se spušta neizmjerno nebo.

Doista nebo se činilo kao razapet šator, trebalo bi samo ispružiti ruke da dohvatimo zvijezde. Kako je blizu Bog u tim časovima. On je inače uvijek blizu, samo to toliko ne osjećamo. Pun je mjesec uzdigao zlatno svoje lice ponad drveća, a u bezimenoj tišini tajanstveno su šaputale gibke grane u šumi.

Vuković je podjarivao vatru. I sama vatra kako je zagonetna. Kako samo bukti plamen. Sada crven, onda bijel pa plav. Zašto, odakle ta promjena boja? I kako samo požudno proždire, guta praskavo, suho granje. Nekoja grana je još svježa pa plaće, stenje, kad ju uhvati plamen te se previja na žaru kao velika gusjenica. Kad stane praskati komad drveta, razaspu se iskre u zrak kao zvijezdice i opet nanovo nastane mir.

Kakvo li je uživanje gledati vatru!

Uz vatru, što plamti u mojoj duši, jedna misao goni drugu. Kako li je ipak čudesno lijep ovaj svijet. Usprkos velikog napretka znanosti, koliko mnoštvo stvari iz tajanstvenog svijeta, što nas opkoljuje, još uvijek ne poznamo. Jučer sam na primjer u obližnjoj špilji našao predivan kristal. Divnog li geometrijskog oblika. Spremio sam ga. Zar je znala ova neživa tvar, kada se u utrobi brda u tišini stala kristalizirati, teške zakone geometrije, koje sam ja razuman čovjek morao godinama velikom mukom učiti. Pametne li misli! Nema drugog razjašnjenja, nego da tu djeluje uzvišena sila, slična ljudskomu duhu, ali koja ga neizmjerno nadvisuje. Taj duh propisuje puteve, kroji zakone i kristalima i svakome razvitku i svima pojavama života.

Pojavama života? Da, tako je! Ali što je taj život? Dolazili su mi napamet mnogi raznovrsni

nazivi, kojima su pisci učenih knjiga htjeli razjasniti »život«, ali je na koncu svaki pojedini morao priznati, da zagonetku života nije uspio odgonetati. Do sada nije to nikome uspjelo. Da i ja sam već čitao, da je život zajedničko djelovanje fizičkih i kemijskih sila. Te su nam sile same po sebi poznate, ali ne poznamo tajne njihovog skladnog stvaranja u organizmu, u kojem stvaraju život, to jest ne poznamo princip, koji zamršenu mrežu tih sila, štono se međusobno neprestano pomažu, drži u djelovanju.

A strahovite sile u prirodi, kojima sami ovdje na slobodnom možemo biti svjedoci. Na primjer noćna oluja prošli tjedan s onom strašnom grmljavinom. Ondje leže ogromni stoljetni hrastovi sa slomljenim deblom. I to mi pripovijeda, kako je uzvišen Gospodin, koji, kad preda prirodi ma samo atom svoje moći, pa i to je eto tako strahovita sila.

Zatim sam mislio i o tome, kako je predivna tajna proljetno buđenje prirode ispod zimskog snježnog mrtvačkog pokrivala, pa klijanje pšeničnog zrna u blatnoj brazdi, tajna je i ova tiha šuma oko mene, koja kao da mirno spava, tajna je i cio taj divni svijet, sve je tajna, ako iza svih tih tajna ne vidim uzvišenu vječno radinu ruku Božju.

Čitao sam negdje, ne bih znao reći gdje, ali i sad još ćutim uzvišenost ove definicije Boga. »*Per quem omnia sunt et in quem omnia tendunt*«. »Bog je biće, po kome je sve postalo i kome sve teži«. Kad bi ovdje tkogod zalutao u šumi i izdaleka opazio našu logorsku vatru, razveselio bi se: gdje je vatra, tu ima razumnih bića, ljudi, braće. Tako kliče i moja duša u molitvi, kadgod iza pojedine prirodne pojave osjetim veličanstvo Božje.

Tajna! Baš me briga! Ne zanima me! rekao bi netko. Ali nemoguće je »ne brinuti se« za to. U nama gori želja, neugasiva želja u čovjeku, da sve istražuje, da svemu nađe rješenje, da nađe istinu. Već iz samoga ovoga nastojanja moramo doći do toga, da Bog postoji. Moja mala sestra Katica dobila je za imendan lutku. Isprva se veselo njome igrala, ali već treći dan svu ju je rastavila: istraživala je, zašto zatvara oči, kad je polegne. Isti taj neodoljiv nagon tjerao je Amudsena i Shakletona na polove da istraže što je tamo.

Našli su jednom neku išaranu kamenu ploču. Bilo je to klinovo pismo. »To nitko ne razumije, ostavimo to.« O ne! Ljudski duh nije mirovao dok nije riješio tajnu klinova pisma. Ne pokazuje li istu težnju za znanjem i današnja groznica za rješavnjem križaljki?

Što pokazuje sve to? Mi ne podnosimo tajne. Moramo ući u trag istini. Zašto? Jer u nama živi iskra, dah vječne Istine Boga i to je, što nam ne da mira.

To da sam biće, koje ima svijest, to me uzdiže nad cijeli svemir. Lani sam se vozio Jadranom. Kako su se divno talasali preda mnom skupovi vode, kojoj ne vidiš obale. Ali o svojoj veličini, o svojoj ljepoti ni ocean ne zna ništa.

Nada mnom se rasprosto nebeski svod s nebrojenim zvijezdama i tako mi sanjarski raspoložuje duh... Ali samo moj. A zvijezde? Ta to su pusta ledena nebeska tjelesa, komadi materije jedno uz drugo , jedno nad drugim, jedno pod drugim. One ne znadu ništa ni o drugima, ni o samima sebi! Samo ja znam...

Cijeli svijet koji me opkoljuje divan je doduše, no ipak je samo tvar. Divan je i u najmanjem svome dijelu, ali ipak sve je to samo mate-

rija. Stavim li najsićušniju stanicu pod mikroskop, naći ću pod njim tajanstveni živi svijet, ali i ta se sitna stanica sastoji iz milijuna atoma, molekula, koji jedan o drugome ništa ne znaju. Težina moga tijela iznosi upravo 60 kilograma. Čitao sam negdje, da u čovjeku teškom 60 kilograma ima 50 milijardi stanica. Vrtoglava brojka. Ovih 50 milijardi stanica živi svaka za sebe, a opstoji samo jedna duša, koja ih drži zajedno.

Čovječe, samo ti možeš biti sam sebe svijestan, samo ti možeš sam sebe upoznati. Ako mi štogod padne u oko, treba da upitam drugoga, da li je to još unutra, jer sam sebe ne vidim. Ali duša može promatrati samu sebe. Znam — Pascalove su to misli — da je čovjek u svemiru tek slabašna trska, ali trska, koja može misliti. Kakogod bio neznatan, ima nešto u meni, što nije ograničeno materijom, što može izaći iz mene i shvatiti čak i zvijezde. Ja nisam samo materija kao more, brijeg ili nebeski svod. Ima u meni nešto, što povezuje atome moga tijela, što ih prožimlje i oživljuje. Ja imam dušu!

Dušu, dušu, po kojoj sam tako blizu sam sebi, a opet mogu s njome da odletim daleko u svijet, dušu s kojom se mogu u tajnosti savjetovati i do koje ne može nitko doprijeti, ako ja to ne dopustim.

Duša nije materija. Ona je neisporedivo viša i uzvišenija od nje, ona oživljuje materiju. Osim mene nema ona drugog gospodara nego samo Boga. Nebo će i zemlja proći, ali duše moje ne će nestati.

Ako je tome tako, onda je duša moja jedina vrijednost, jedina vječna vrijednost. Da li sam tako uvijek mislio o svojoj duši?

U IV. vijeku obuzela je duh jednoga po cijelom svijetu poznatog učenjaka, ali čovjeka grije-

šna života, misao o pravim vrijednostima i o tome, da treba dušu cijeniti nadasve. Povikao je: »Mogli su ovi i oni, a zašto ne bi ti, Augustine?« I postade od njega sveti Augustin.

U XII. vijeku je isto o tome razmišljao jedan bogati mladić: »Ako su toliki mogli, zar ti ne bi mogao?« i postade od njega sveti Bernard od Clairvauxa.

U XVI. stoljeću jedan slave željan vojnik bi ranjen kod opsjedanja neke tvrđave. Na bolničkom krevetu od dosade uzme u ruke životopis svetaca. »Ako su to mogli ovi učiniti, zar ja ne bih mogao?« i od njega postade sveti Ignacije Lojolski.

A ja? Dijete XX. vijeka?

Zar ja ne bih mogao barem to postići, da svoju dušu cijenim iznad svega?

Pa da sam bio grješniji od Augustina, bogatiji od Bernarda, i oholiji od Ignacija. »Da, mogao bih to učiniti samo... samo bit će teško. A to je istina! Ali i njima je bilo isto tako teško.

Nerazumni svijet rugao se jednako i svetom Petru u Jeruzalemu i svetom Pavlu u Ateni. Svetom Augustinu rugali se naučenjaci, Svetom Bernardu plemići, svetom Ignaciju vojnici.

Kada sam sve to promislio, uzeo sam u ruke knjigu psalama, koju mi je profesor posudio za čitanje i valjda još nikada nisam tako iz duše molio, kao kad sam pročitao psalam 148.

Aleluja
Hvalite Gospoda s nebesa,
hvalite njega na visini.
Hvalite njega svi anđeli njegovi,
hvalite njega sve kreposti njegove.
Hvalite njega sunce i mjeseče,
hvalite njega zvijezde i svijetlo.

Hvalite njega nebesa nad nebesima,
i sve vode, što su na nebesima, neka hvale
ime Gospodnje.
Jer on reče i postadoše,
On zapovijedi i stvoriše se.
Postavi ih za svagda i za uvijeke,
dade naredbu, koja ne će proći.
Hvalite Gospoda sa zemlje,
zmajevi i svi bezdani.
Oganj, grad, snijeg, led, vjetrovi olujni,
koji izvršuju riječ njegovu.
Gore i svi humovi,
rodna drveta i svi cedri.
Zvijeri i sva stoka,
Zmije i ptice pernate.
Kraljevi zemaljski i svi suci,
poglavice i svi suci zemaljski.
Mladići i djevice, starci s mladima neka
hvale ime Gospodnje,
jer je samo njegovo ime uzvišeno.

Odložio sam knjigu. Sad sam tek opazio, da su moja dva mala druga zaspala uz vatru. Naravno već dosta dugo nijesmo progovorili ni riječi. Ali ne ću ih smetati. Neka se odmore. Mene su potpuno obuzele moje misli.

Mora biti negdje neka točka, neka izvanredno čvrsta ruka, snažna sila, o kojoj je pričvršćena osovina ovoga šarolikog svijeta.

Može li to biti djelo slučaja? Zar bi se nebrojeni trilijuni i kvadrilijuni atoma tek slučajno složili u ovako divno uređen svijet? Da odem u tiskaru pa da istresem iz kutija sva slova po zemlji, zar bi se onih stotine tisuće slova tako poredale po zemlji, da bi od toga nastao tekst cijele jedne knjige? Može li se takovo nešto zamisliti? Halleyev komet na primjer prevali svoj put za

76,4 godina. Zadnji puta moglo ga se vidjeti 1910. godine. I ja sam u velikoj gužvi čekao na nekom tornju, da vidim, da li će ga se moći vidjeti prostim okom. I te kako se moglo vidjeti! Vidio mu se i rep. I sada, tko zna, u kakvoj strahovitoj udaljenosti negdje luta? Ali za 76,4 godina sigurno će se vratiti. Može li se dakle zamisliti, da nitko njime ne upravlja?

Iz Trsta polazi brod, prošavši kroz Gibraltar stiže u Ameriku. Prođe Južnu Ameriku do najjužnijeg rta, Cap-Horn, pođe u Australiju, odanle u Istočnu Indiju pa kroz Sueski prokop u unapred određen dan opet se vrati u Trst. Ima li koji čovjek na svijetu, koji bi se usudio tvrditi, da je taj brod svoj zamršen put prošao bez kormilara sam od sebe? A ipak je put zvijezda na milijune puta dulji, a stizavanje njihovo mnogo točnije.

A može li i naklon zemljine osi na njezinom putu biti slučajan? Upravo je naklon od 23°18' najprikladniji, jer bez toga ne bi bilo ni izmjene godišnjih doba, koje unose toliku promjenu u život. I da je voda kod +4 stupnja C. najgušća, a ispod toga se razređuje i ne teži prema dolje, nego ostaje na površini? Zar može biti slučajna ova osobita činjenica? Što je hladnije, to se svako tijelo sve više steže — a samo voda ne. A zašto? Jer kad ne bi tako bilo, smrzavala bi se jezera i rijeke do dna i u jednoj zimi opustio bi u njima sav život.

Kako je *velik* Bog! Ali kako je i *lijep* Bog! Uza svoj svrhovit uređaj priroda je puna neizmjerne ljepote. Večernje rumenilo, sjaj duge, predivne boje cvijeća, ovaj nada mnom nasmiješen mjesec, tiha noć, jele što šume na strmom obronku brda . . . sva ta ljepota mora negdje imati svoj izvor. Mora opstajati neki model, neki



uzor, čiju ljepotu stvoreni svijet širom rasijava kao zrake.

Nedavno u jedan slobodan dan išao sam šumom s drugovima i odjednom iznenada začuh lomljenje grana. Na obali potoka, koji je proticao šumom, stajao je ponosan i dostojanstven jelen s golemim rogovima. Još nikada nisam osjetio tako slabost Darvinove teorije kao u ovaj čas na pogled ove impozantne kraljevske životinje. »Sve je posljedica razvoja, težnje za postignućem svrhe«. Zar služi svrsi, da ovaj jelen nosi tako veliko i rašljasto rogovlje. Nikako, pače mu smeta u bijegu, ali je zato lijepo, da, prekrasno djelo pravoga umjetnika.

Kako se ljudi snebivaju od čuđenja i hvale gledajući kakovu lijepu sliku ili kip. A već je Sokrat zapitao Aristodema: »Kome se treba više diviti, slikaru, koji slika mrtve i nepokretne slike životinja i ljudi ili onome koj stvara živa i razumna bića?« I ako one slike nijesu nastale slučajno, zar nije ludo vjerovati, da su ona živa bića slučajno nastala?

Kod životinja tumače sve to neki pomoću instikta. Ali što je instikt?

Instikt je neki podražaj u životinji, koji je sili, da upotrijebi pogodno sredstvo, koje će najbolje postići svrhu.

Da to je znanstvena definicija instinkta, ali iza svega toga ne znamo o biti instikta ni trunka više. Veliko je naime pitanje: odakle inače tako glupim životinjama ovo čudesno znanje?

Neke ptice sjede tri tjedna na jajima, druga vrsta kraće vrijeme. Odakle znade prva ptica, da

ona pripada baš onoj vrsti, koja mora sjediti točno tri tjedna? Da li je to naučila iz zoologije? Ili je to vidjela, kod svoje majke, koja je točno toliko sjedila? Niti je učila niti vidjela, a ipak nepogrešivom sigurnošću to čini. Mora netko biti, koji sve to zna.

Kada krava pase, ona se ni ne dotakne otrovnih trava. Odakle je naučila, iz koje kemije, da se ove ili one trave valja i te kako čuvati, jer će, ako je popase, pokvariti organizam? Nigdje nije učila, a ipak sigurno izbjegava takove trave. Mora biti netko koji sve to zna.

Odakle znade kukuljica jelenka mužjaka da će kasnije imati rogove, pa da će dobro biti u šupljini kod glave ostaviti malo više prostora? Mužjak doista učini veću šupljinu. Ženka naprotiv toga ne čini — ne treba joj.

Odakle znade u ljetu hrčak ili vjeverica, koji su istom u proljeće došli na svijet, da iza ljeta dolazi oštra zima, te da će dobro biti skupiti nešto u žitnicu? Odakle znade mala lastavica, koja se kod nas izlegla pod strehom koje kuće, da će naskoro ovdje nastati jesen i da valja krenuti odatle? I daje se na put, kojim dosada nikada još nije išla i sigurno stizava u Afriku, za koju ne zna ni to da uopće opstoji, a kamo li to, da tamo nema zime. A taj se nagon brine za njih i putem tjera te ptice onamo, gdje će uz odmor naći i hranu. Ornitološki zavodi su ustanovili, da naše rode lete preko Turske, Male Azije, Egipta, dakle lete uvijek nad kopnom i dođu sve do Južne Afrike do Natala da tamo prezime. Put koji zapanjuje! Ali kako da sve



to razumijemo? Tko ih vodi? Slučaj? Proračunanost u životinje?

Zar znade ona zmija otrovnica, da će izlučivanje otrova iz njene žlijezde imati za posljedicu, da se ukoči onaj, koga ugrize? Ona to ne zna, ali tako čini, kao da znade. Ona niti ne zna, da pojedini zubi mogu da izluče otrov, a drugi da ne mogu, a ipak uvijek neprevarljivo rabi samo one zube, koji izlučuju otrov. Ne zna ona ni to, da će daleko dublje zagristi, ako gornju čeljust i pojedine zube usne šupljine stavi u stanovit položaj. A ipak sve to čini.

I gusjenica paunčeta noćnog plete kraj čahure od tvrdih čekinja i dugim je koncem pričvrsti.

Njen se stan iznutra može otvoriti uz najmanji pritisak, dok se izvana velikom snagom suprotstavlja razbojniku, koji bi htio provaliti unutra. Gdje je ona to naučila? Eto i tako bismo mogli zadavati hiljadu pitanja . . .

Gledam prekrasnu kupolu kakove katedrale. Tko ju je sagradio? »Nitko«, glasi odgovor.

Lokomotiva brzog vlaka uleti u kolodvor. Divno! Tko ju je izveo? »Željezni zakoni svemira.«

Slušam Beethovenovu simfoniju. Krasno! Tko ju je složio? »Slučaj.«

Zar ne, tako se ne može odgovoriti? No dobro. Zar se onda smije zvjezdanu nebesku kupolu, ogromni svemirski stroj, koji tako sjajno radi, uzvišeni sklad, koji se nalazi u svijetu, zar se sve to smije razjašnjavati sa: »nitko« ili sa »željeznim prirodnim zakonima« ili s riječju »slučaj.«

— Ne i ne!

Nikad još nisam tako jasno uvidio i osjetio kao u ovaj čas, da čitava prirodna znanost nije ništa drugo nego ispisivanje Božjih misli.

I uzmem bilježnicu, u koju sam svaki dan pribilježivao, ako sam što zanimiva čitao. Potražim što sam pribilježio iz Herdera i pročitam. Sada sam tek shvatio pravo svaku riječ: »Mein Gott! Wenn ich deinen Sternen-himmel ansehe, die Monde, die Sonnen, die du gemacht hast, die grosse Einheit der Natur voll unendlichen Plans und Absichten und Stufen und Zusammenhangs! O Gott, was ist in diesem grossen Reiche der Mensch, dass du sein gedenkest! Ein Kind der Erde, dass du ihn geadelt hast! Du lässest ihn hier eine kleine Zeit verlassen, in Dämmerung, in Prüfung sein, mit welcher Ehre und Hochheit hast du ihn zu krönen! . . . Leben wir, so leben wir dem Herrn! Sterben wir, so sterben wir dem Herrn! Darum wir leben oder wir sterben, so sind wir des Herrn!«

Uistinu je tako! Neizmjerna nas veličina nebeskih tjelesa upravo pritište, a sićušnost jedva vidljivih živih bića nas zaprepaštuje. Između ove dvije skrajnosti, između neizmjerno velikog i nevidljivo malenog nalazi se čovjek, čija se oholost mora poništiti u poniznoj molitvi: (Ps. 138).

Kamo da otidem od duha Tvojega?
i od lica tvojega kamo da pobjegnem?
Da uziđem na nebo, Ti si ondje.
Da se dignem na krilima gore
i preselim se na kraj mora,
i ondje će me ruka Tvoja voditi
i držati me desnica Tvoja.
Divna su djela i duša moja pozna ih dobro.
Kako su nedokučive pomisli Tvoje Bože,
kako je velik njihov broj!
Da ih brojim bilo bi ih više nego pijeska.

Kad sam u svojim mislima došao dotle, nanovo me obuzeo neizrecivi osjećaj. Kudgod sam svrnuo pogled, svuda oko mene pojavljivali se tragovi ruke Božje.

Zelenkasta livada, sanjivi cvjetovi, tamo podalje nekoliko koraka dva ribnjaka, štono se blješte pri punom svijetlu mjeseca, pa tiha noć, svjetlucave zvijezde, i ova dva moja mala prijatelja, što mirno spavaju, sve je to lijepo, sve je to tako lijepo! Kako mora biti istom lijep Onaj, od koga sve to potječe! Osjećao sam, da će odsada na poljima za mene cvasti ljepota Božja, u plavetilu brda gledat ću Njegovu uzvišenost u pjevu ptice čut ću Njegov glas, a u blijesku groma divit ću se Njegovoj moći. U žuborenju potoka čujem Njega, Njega tražim na zvjezdanom nebu... jer znadem, da je sve, što je na ovom svijetu lijepo, tek slabi odsjev Njegove neizmjerne ljepote.

I ako mi katkad nadođe turobna misao, da je svaka ljepota na zemlji prolazna: usahne cvijet, osuši se list, presuši potok i stijena se u prah smrvi; u tim časovima moja će se duša još čvršće privezivati na neprolaznu, nepromjenljivu i apsolutnu ljepotu: na Boga.

Ti si, Gospode, u početku sazdao zemlju
i djela ruku tvojih su nebesa.
Ona će proći, a ti ostaješ,
i sva će ostarjeti kao haljina.
I kao odjeću, promijenit ćeš ih i promijenit će se,
a ti si onaj isti i tvojih godina ne će nestati.

(Ps. 101.)

Zadnji dan uz logorsku vatru



Sutra o podne odlazimo kući. Već plamsa zadnja logorska vatra. Oko nje sjedi cijela četa turobne duše. Neka bezimena tuga zavladala je našim srcima. I kod kuće će biti dobro... spavati na jastuku od pravoga perja... u kuhinji se pripravlja objed... ali ipak ove tri sedmice! Kako se teško rastati s potokom, s livadom, sa zvjezdanim nebom!

Već se približuje deset sati. Gospodin profesor izdao je nalog: vrijeme je za večernju molitvu. Za posljednji puta neka zaori naša pjesma u ovom logoru.

Dječacima su se caklile suze u očima, dok su pjevali: »Hoćemo Boga« i »Lijepu našu...«

Gospodin profesor zapovijedi mi:

— Uredi četu u četveroredove za večernju molitvu.

Dugo i oštro zazviždim.

Cijela je četa stala kao jedan čovjek.

Potrčim s malom džepnom svjetiljkom do gospodina profesora:

— Gospodine profesore, pokorno javljam, četa stoji spremna na molitvu.

— Dečki, poče gospodin profesor, sabrali smo se na posljednju večernju molitvu, da zahvalimo Bogu za sve ono dobro, kojim nas je obasipavao kroz ove tri sedmice.

U ovom logorovanju često smo imali otvorenu priliku da vidimo tragove ruke Božje u velikoj prirodi. Da, cijela je priroda u Bogu, ta ona potje-

če od Njega i On je ispisao u njoj svoje misli zato, da bi se mi Njegovi stvorovi preko njezine ljepote uzdigli do njenog Stvoritelja.

Sjetite se samo, dečki, kako su divne i bogate Božje misli — jednako u velikim stvarima kao i sićušnim malenkostima. Ima filistarskih duša, koje gledajući Niagaru uskliknu samo: »Veličanstveno! Koliko je tu konjskih sila!« Ima ih, koji će u prašumi pronalaziti samo koliko ima tamo kubičnih metara drva. Ali mi u dubini svoje duše u velikoj prirodi nalazimo svaki dan i svaki čas nove i nove poteze naslikane rukom neizmjerno uzvišenog Boga. Priroda nam je i sada još pokrivena koprenom, ali nam iza te koprene sjaje sakriveno lice Božje, premda znamo, da nas još uvijek okružuje čitavo more neistraženih tajna.

Ali i to, što znamo služi nam, da nam se osvježi duša. Zvjezdoznanac drži prizmu prema suncu, rastavlja svjetlost u boje i na tom jednostavnom pokusu gradi svoje teorije o naravi svijetla, o njegovom putu, pače i o naravi njegovog praizvora: Sunca. Mi nemamo razloga, da sumnjamo u njegove tvrdnje. Tako smo i mi ispitivali sitne pojave logorskog života i svuda smo u njima vidjeli njihov praizvor: Boga.

Sjetite se samo, kada nas je posjetio Đukin otac, profesor geologije. Prikazao nam je redom, iz kakovih se slojeva sastoji unutrašnjost ovoga brijega kraj nas. Jedan od vas je začuđeno upitao: »Kako vi to znate, profesore? Zar ste bili unutra?« »Unutra?« To nije potrebno. Analizirao sam samo vodu ovoga maloga potoka, koja probija iz unutrašnjosti, pa sam saznao iz tragova, koje sam u njoj našao, od kakovih se slojeva sastoji unutrašnjost brijega.« I mi smo analizirali sve sitne stvari, što su se dogodile za vrijeme našega logorovanja te smo posvuda našli tragove, koji nas dovode do Boga.

Klanjali smo mu se, kad nas je začuđavalo neiscrpivo bogatstvo oblika i različitost živih bića. Posvuda red i mjera, i u isto vrijeme posvuda najveća različnost. Koliko cvjetova, koliko listova, koliko cvjetnih čaški i vjenčića; sve sama umjetnička djela i sve jedno različito od drugoga. Kako mora da je uzvišen onaj Bog, koji se nikada ne ponavlja, koji u nebrojenim milijardama upravo rasiplje umjetnička djela. Velika? Golema? Da i njih. A uz njih i najfinije sitnice. Svaki pojedini cvjetni prašnik stavljen pod mikroskop prava je umjetnina, kao što i ono prostim okom jedva vidljivo sjeme biljke — dendrobium antennatum, 200 komada tog sjemena važe jednu tisućinu grama pa ipak — čudnom moći Stvoritelja — sadržaje u sebi budući korijen, stabljiku i cvijet.

Koliko cvjetova, koliko stabala, koliko kukaca, koliko ptica, koliko životinja, koliko ljudi . . . toliko oživotvorenih misli Boga Stvoritelja.

Kada u ovim mirnim časovima prije odlaska pomislimo na svu onu živost živih bića, kojoj smo kroz ova tri tjedna bili svjedoci, osjećamo, kao da nas netko sili da padnemo na koljena. Da. Sva ta ljepota, sva ta raznolikost, sva ta uzvišenost, kojom je svijet skroz na skroz prožet, ne može se rastumačiti kakvim »slijepim slučajem«, »željeznim zakonima prirode«, »djelovanjem fizičkih i kemijskih sila.«

Željezni prirodni zakoni vrijede i za podmornicu, zakoni fizike vrijede i za radio aparate, ali zar je time protumačeno i to, tko je načinio podmornicu i radio?

Ali, gledajte, dečki, i ovo će divno djelo Božje jednom proći. Sve ovo mnoštvo kuća, sva ova majstorska djela ljudskoga duha i ljudske ruke,

sav ovaj životinjski i biljni svijet jednom će sve to iščeznuti sa zemlje, kada ispuni svoju svrhu. Samo jedno ostaje: Bog i duša. Moja duša. Vaša duša, dečki! Hoće li naša duša, koja će vječno živjeti naći vječnoga Boga?

Sada, moji dečki, ostavljamo ovdje sve: bregove i doline, potok, što žubori, šumu punu pjesme, izlazak sunca, jutarnju rosu, jelovu šumu, što mrmori, zvjezdano nebo — i vraćamo se u more velikih kuća. Ali naša duša, koja se kroz ove tri sedmice toliko puta ogrijala u blizini Božjoj — ta naša duša — zar ne, dečki, nikada više ne će zaboraviti, koliko uzdiže duh saznanje da smo ponizni, čista srca, jasna pogleda sinovi velikoga Boga.

Četo, na molitvu... zazvuči zapovijed našega vođe.

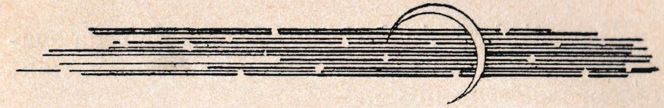
— Oče nebeski, koji si odredio zamršene puteve milijunima zvijezda, koji si izbrojio kosu na našoj glavi, bez volje koga ne pada ni vrabac s krova — mi smo Tvoji sinovi. Tebi neka je slava, Tvoje neka bude naše zahvalno srce, i Tvoja neka bude vječno naša poput snijega bijela duša. Neka ona ne upozna grijeha i neka ostane čista.

* * *

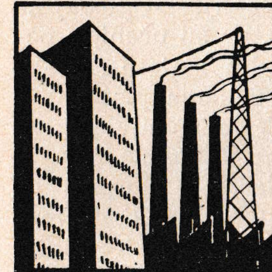
Tihi vjetrić popuhnuo je iz dubine šume... Sjajne zvijezde jasno su svijetlile u tihoj noći...

DRUGI DIO

VJERA I ZNANOST



Da rušimo ili da gradimo?



Sa svetim se imenom znanosti mogu praviti prerazne zloupotrebe. Uz konstruktivnu znanost, koja gradi postoji i destruktivna znanost, koja ruši. Biva to u praktičnoj tehnici kao što i u teoretskoj filozofiji. Golemi tehnički rad u svjetskom ratu na primjer bio je većinom destruktivan: proizvodnja ubojitog oružja, otrovnih plinova, eksplozivnih bombi. Isto je tako u duhovnom svijetu, u borbi, koja nikad ne prestaje. I tu protivnik radi s otrovnim plinovima, lukavo postavljenim minama i eksplozivnim bombama.

Lako je rušiti! Mnogo lakše, nego graditi. Alkibijad je sam samcat u par godina u Ateni više razrušio, nego što je mogao sagraditi kroz stoljeća cijeli niz genijalnih atenskih državnika od Solona do Miltiada, od Temistokla do Perikla. Nekoliko desetaka godina za seobe naroda srozalo je divne tvorevine jednog tisućljeća kršćanstva. Zašto je lakše rušiti nego graditi? Jer onaj, koji hoće graditi, stvarati, mora imati velike duhovne i moralne kvalitete: program, izdržljivost, svladavanje samoga sebe, procjenu ideala. A rušiti? Za to je sposoban svaki zločinac, svaka budala.

Neka ti dakle bude jasno, dragi sinko, da svaka znanost ne znači još kulturni napredak, kako mnogi pogrešno misle.

Već prva stranica Svetoga Pisma upućuje nas, da su u zemaljskom raju na istom drvetu rasli plodovi dobra znanja i zla znanja. Drugim riječima to znači, da uz spoznanje korisnog, lijepog, dobrog postoji i štetno i zlo znanje. »Ogledaj se unatrag u povijest i opazit ćeš, da su učeni, a pokvareni duhovi najvećma škodili svijetu.« Tako piše jedan pametan pisac. U rukama plemenitih ljudi znanje je blagoslov, dok je znanje pokvarenih ljudi prokletstvo za čovječanstvo. Blagoslov su prvih već i pogani cijenili, a zgražali su se nad prokletstvom ovih drugih. Slavili su mudroga Prometeja, vidioca Apolona i mudre muze, dok naprotiv Aristofan u svojim »Oblacima« označuje sofističko racionalističku filozofiju — i to ne bez temelja — kao trovateljicu atenskoga duševnoga života.

I kad se novi veliki pisci Istoka: Tolstoj, Rabindranath, Gandi, boje znanosti Zapada kao kuge, misle oni pod tim onu krivu znanost, koja ruši ideale i uništava duševne vrednote. Naravno da niti nama ne treba njihove intuitivne polutamne mistike, ali iz njihovih izjava, kojima odbijaju tu znanost, biva nam barem jasnije, da nije svaka znanost bezuvjetno dobra i da svaka znanost ne znači ujedno građenje i napredak. Istina je, da pravu sreću donosi čovječanstvu samo ona znanost, koja na koncu konca pokazuje najviše istine i dovodi do najvišeg dobra: do Boga.

Izlučimo božanske misli iz umjetnosti pa što postaje iz te kraljice ljepote? Sluškinja sjetilnosti.

Uzmimo božansku podlogu pravu i što ostaje od njega? Nestaje razlike između dobra i zla, između pravde i nepravde.

Oduzmimo ćudorednom životu Božju volju, koja bdije nad održavanjem zakona pa što ostaje? Izvanje održavanje zakona, društvena pristojnost, ćudoredna glazura, bez sadržaja i bez trajne izdržljivosti.

Možemo li još biti kršćani?



Vjera današnje mladeži mogla bi doći u veliku opasnost zbog jedne prazne fraze, kojom se ljudi površnih misli vole nabacivati. Tu i tamo možeš čuti: inteligentan čovjek ne može danas više biti vjerni kršćanin. Moderne znanosti orijaški su napredovale i došle su do takovih činjenica, da je nakon svega toga nemoguće spojiti naučne rezultate s vjerskim tvrdnjama. Drugim riječima, vjerni kršćanin može danas biti samo onaj čovjek, koji je zaostao za svojim vremenom.

To je tvrdnja, koju više ili manje otvoreno naviještaju u knjigama i raspravama kao i u laganim razgovorima poslijepodnevnih sijela.

A što da na to kažemo? Može li potpuno moderan, učen i izobražen mladić biti poslušan i vjeran sin katoličke crkve? *Moderna znanost i katolička vjera — zar se one ne isključuju?*

Svi dobro znademo, da današnji čovjek može zaista s pravim ponosom gledati na divovski na-

predak tehnike zadnjega stoljeća. Kad bi ustao čovjek, koji je umro prije sto godina, sigurno bi otvorenih očiju i ustiju zastao videći parobrod, gdje siječe pjenušave valove, vlak što juri, auta, gdje huje, čovjeka koji leti u oblacima, radio i stotinu drugih čudesa moderne tehnike. Ova velika iznašašća bez sumnje svjedoče o divnim pobjedama ljudskoga duha. Ali dok to priznajem i ponosim se time i dok sâm uživam blagodati svega toga, pitam se: zašto bi taj golemi napredak, ta mnoga iznašašća, cijela ta napredna znanost, zašto bi sve to bilo protivnikom vjere, religije?

Na to pitanje nalazim odgovor kod baruna Josipa Eötvösa, koji piše: »Da napredak prirodnih znanosti može nekome uzdrmati vjeru, to mi je potpuno nerazumljivo. Zar je ovaj svijet manje velik, otkako znademo, da su pojedini skupovi maglica koje opažamo među zvijezdama čitavi svjetovi? Zar je naš život postao manje vrijedan, otkako nam mikroskop pokazuje, da osim onih bića koje smo dosada poznavali, postoji još nepregledni niz živih i osjećajnih stvorova? Ili su možda čudesan red u svemiru i još čudnovatije opreke u našem srcu shvatljivije, otkako pojedine prirodne zakone nešto bolje poznajemo te nam je nešto jasniji odnos velikih i malih stvari u svijetu? Sve više i više razloga nalazimo koji nas potiču na čuđenje, a ne nalazimo ništa, što bi nam moglo razjasniti postanak tih stvari.« (bar J. Eötvös: Misli, Budapest 1894. 4. I.)

Nedvojbeno je dakle, da znanost ne može biti ozbiljnija opasnost za vjeru mladeži, nego ona zloupotreba, koja se tjera na račun svetog imena znanosti.

Mladićima manjka sposobnost dubljeg prosuđivanja i svestrana načitanost, pomoću koje bi

mogli tvrdje, na koje nailaze u svojoj lektiri podvrći kritici. Naravno je dakle, da će uzimati pod gotov groš naučne hipoteze vjeri protivnih pisaca. Te se hipoteze ne slažu s religijom, ali niti s ozbiljnom znanošću. Od 16 ili 18 godišnjeg mladića ne može se ni zahtijevati, da će sam doći na to, kako su lažni i neodrživi zaključci i tvrdnje koje knjige. Baš u to doba ne bi se smjelo zaboraviti riječi Apostola: »Kako dakle primiste Gospodina Isusa, onako u njemu živite; ukorijenjeni i sazidani na njemu i utvrđeni vjerom, kao što naučiste, izobilujući zahvalnošću. Gledajte, da vas tko ne prevari filozofijom i praznom prijevarom, po predaji ljudi, po počelima svijeta, a ne po Kristu.« (Kol. II. 6—8).

Ako ovo promisliš, tada ne ćeš držati kao »znanstveno dokazano« sve ono što ti se kao takovo nudi u izlozima antikvarijata. Ti ne ćeš tada svoju kršćansku vjeru, koja se nepokolebivo odupirala kroz 2000 godina raznim navalama, zamijeniti s nazorom kojeg kričavog pisara, čiji nazor ne će dulje trajati od života kukca vodencvijeta.

— Ali ako je nepristrana znanost štogod dokazala? pitaš.

— Ponajprije znanost dosada nije dokazala nijedne tvrdnje, koja bi bila u opreci s našom vjerom.

— Niti jedne? A ono mnoštvo naučnih knjiga, koje niječu egsistenciju Božju, koje tvrde, da je čovjek postao od majmuna, i dovode u sumnju opstojnost duše?

— Počekaj samo malo! Ove dokazuju samo tu prevažnu tvrdnju, da znanost — nažalost — nije nepristrana.

»Nepristrana znanost«

Nepristrane znanosti zapravo nema. Mladi ljudi doduše često zamišljaju znanost kao neku božicu, koja stoluje na nekom visokom nepristupačnom prijestolju i kojoj se svi klanjaju neumoljivom istinom. Takove apstraktne »znanosti«, koja bi stolovala u oblacima, uopće nema. Opstoje samo »učenjaci«, koji također nijesu apstraktna bića, nego ljudi, koji među nama žive i dosljedno pripadaju jednoj ili drugoj skupini ljudi, s kojih se mišljenjem slažu, za kojih se ideje oduševljavaju i kojih nastojanja pomažu. Znanstvene rezultate ne dobivamo od »nepristrane božice znanosti« (koje nema!), nego od ljudskih predstavnika znanosti, iz njihovih rasprava i knjiga.

Sada ćeš možda razumjeti, zašto nije svejedno, knjigu kojega naučenjaka ćeš čitati o ovom ili onom pitanju. Istina je prava, da »znanost nema ni vjere ni domovine«, »la science n'a ni religion ni patrie«, kako to piše na jednom zoološkom laboratoriju u Francuskoj, ali i ono je istina, što je Pasteur na to odgovorio: »Ali učenjaci imaju vjeru i domovinu.«

Knjige, koje religiozne istine niječu ili napadaju, pobuđuju nesumnjivo mnoge vjerske dvojbe. Ali ozbiljna znanost ne može nikada učiniti nekoga bezvjercem. Vara se, tko misli, da mu je vjera olabavila zbog mnogoga učenja. Nije mu zato vjera oslabila, što je postao pametniji, nego zato, jer mu znanje nije još dosta dozrelo.

Du zweifelst nicht, weil du geworden weiser bist.
Du zweifelst, weil noch reif nicht deine Weisheit ist.

(**Rückert.**)

»Ako ti dođe namisao, — kaže Tolstoj, — da tvoji nazori o Bogu nijesu pravi, da Boga možda i nema, nemoj očajavati. To se može nama svima dogoditi. Nemoj misliti, da tvoja nevjera dolazi otuda, što Boga zaista nema.

Ako više ne vjeruješ u Boga, u koga si nekada još vjerovao, to dolazi otuda, što u tvojoj vjeri nešto nije u redu. Moraš dakle živo nastojati, da Boga bolje upoznaš. Ako kakav divljak ne vjeruje više u svoga boga od drveta, to još ne znači, da Boga nema, nego znači samo to, da Bog nije drvo.«

Vjera istina uči mnogo toga, što naš razum ne može shvatiti, ali ne uči ništa što bi bilo *protiv* našega razuma. Odnos vjere prema razumu sličan je odnosu mikroskopa prema oku: on proširuje naš vidokrug u golemim dimenzijama. Tko nema mikroskopa, ne zna ništa o strahovito velikom svijetu oko sebe. A ipak taj svijet vrvi oko njega, ali on o njemu ništa ne zna. Tako isto, tko nema vjere, taj niječe ono uzvišeno carstvo duše: drugi svijet i Boga, sve same istine, koje naš razum prepušten sam sebi, ne može jasno upoznati. Svijet tih istina postoji, samo on o njemu ne će ništa da znade.

Naravno, da se tu ne ide za tim, da moramo slijepo vjerovati bez svakog temelja. Što si bolje upućen u pojedina područja svjetovnih znanosti, to se tvoja Crkva više yeseli, ako se u nauku svoje religije hoćeš dublje udupsti »razumskom vjerom« (fides quaerens intellectum.) Sam sveti Pavao zapovijedajući piše, da naše štovanje Boga mora biti po razumu. »Molim, vas dakle, braćo, milosrđem Božjim, da prikažete tjelesa svoja u žrtvu živu, svetu, ugodnu Bogu, da bude razumna služba vaša (rationabile obsequium vestrum.« (Rim XII. 1.)

»Kršćanstvo je već zastarjelo!« »Moderan se čovjek ne može ništa naučiti od starih.« Što možemo odgovoriti na te grlate riječi? To, da i najmoderniji svijet živi od neizbrojivih vrednota i dobara, što su nam ih stari namrli. Jezik smo primili od arijevaca, pismo od Egipćana, abecedu od Feničana, računanje vremena od Babilonaca, znakove za brojke od Arapa, klasičnu naobrazbu od Grka i Rimljana, a cijelu našu evropsku kulturu od kršćanstva. Koliko od dobara iz prošlosti, da tako kažem, mukte živimo, to bismo potpuno tek onda uvidjeli, kad bismo sami morali pronaći sve ovo, što danas držimo tako običnim i svakidašnjim.

U kazalištu uz raskošne električne svijećnjake svjetluca i nekoliko starih svijeća. — Čemu služi to? — zapitam pazitelja u sali. — Hja, to je molim osiguranje, elektrika može naime svaki čas otkazati službu. — Uz velika vrata postoje još i mala vrata, na kojima piše »izlaz za slučaj opasnosti«. — »Čemu to? pitam. Ta u slučaju požara pa par minuta može se vodom natopiti cijelo kazalište!« »No da, ali ako slučajno vodovod ne radi?« Popnimo se na krasni novi parobrod, pravo remek djelo moderne brodogradnje. Ipak naš prvi pogled traži, gdje visi dobar stari pojas za spasavanje? Cijela željeznička stanica pliva u električnom svijetlu, ali u svjetiljke na skretnicama još se ne usuđuju uvesti električno svijetlo. Jer da samo jednom nestane struje, iskočili bi, sudarili bi se vlakovi. Svjetiljke na skretnicama svakako moraju biti pouzdane i zato gori u njima stari dobar petrolej ili ulje.

Gle! Usprkos našem modernom napretku, usprkos našem ponosu, moramo često posizati za starim sredstvima! Današnja naša moderna kultura je zasluženi plod više tisućgodišnje borbe u

prošlosti. Zar se dakle onda jedino u najvažnijim pitanjima života, u pitanjima svjetovnog nazora i vjere ne ćemo držati starih, prokušanih zakona?

»Kažu, da se kršćanstvo preživjelo i da naše prosvijetljeno doba treba takovu vjersku nauku, koja ne bi bila u opreci sa znanstvenim napretkom... Neka znanost napreduje, koliko joj drago, ali nikada nam ne će moći oduzeti ljudsku slabost i osjećaj te slabosti. Bog je tako stvorio naš rod, da nam treba neka potpora, da nam treba nešto takovo pred čim se moramo pokloniti. Čovjek će uvijek tražiti neko više biće, pred kojim će padati ničice i ako propadnu oltari božanstva, na njihovim će se ruševinama dignuti prijestolja despotstva.« (J. Eötvös: Misli, 25. 1.)

Zašto?

Znanost čini čovjeka bezvjercem? Ni govora! Teleskop, koji nam pripovijeda o strahovitoj veličini dalekih svjetova, i mikroskop, koji nam pruža pogled u carstvo neizmjerno malenih bića, oba nam postavljaju veliko pitanje: tko je tu gospodar? Tko tu donosi zakone? Tko tu zapovijeda? Čemu služi sve to? Zašto je?

Riječca »zašto«, pojavljuje se već malom djetetu instiktivno na usnama i čini se, da je to riječ, koju ljudski jezik među svim riječima najviše upotrebljava. Taj vječni zašto u ljudskim ustima uvelike pokazuje, kako je duboko u čovječju dušu usađena čežnja za znanjem, želja, da svemu traži uzrok.

Analiziramo, istražujemo, idemo napred, neprestano dalje od jednoga uzroka do drugoga, dok ne dođemo do konačnog uzroka svih stvari.

Taj uzrok nazivamo Bogom. U našoj duši je usađen nemir, koji nam ne da, da se zaustavimo na međustanicama. Pojedina istraživanja na svim područjima znanja daju nam dokaze o predivnom uređenju prirode. Iz ovih se dokaza sve uzvišenije ističe pred nama mudrost Boga »Stvaraoca«.

»Pretpostavimo, da je netko iza dugog promatranja shvatio cijeli mehanizam parnoga stroja i da je pronašao čemu služe pojedini šarafi i kako djeluju kotači, samo nije upoznao, koja sila stavlja stroj u gibanje. Kad bi on sada opazio, da pritiskom na jednom ili drugom dijelu može gibanje stroja usporiti ili zaustaviti, pa da iz toga izvede zaključak, da gibanje stroja zavisi samo od onoga šarafa, cijevi ili kotača i da više ništa ne postoji, što stavlja u gibanje cijeli stroj; zar ne bismo takova čovjeka nazvali ograničenim i ako bi se divili njegovoj sposobnosti u istraživanju pojedinosti? A zar isto tako ne radi mnogi istraživač prirode, kome se inače dive? Ja pak mislim, ako već samo čisto promatranje prirode uvjerava čovjeka o opstojnosti Božjoj, to naučno proučavanje prirode ne može pokolebati tog uvjerenja. Svaki korak, koga učinimo na području prirodnih znanosti, samo povećava broj onih stvari, kojima ne znamo prvotnog uzroka. A predivni sklad, koji sve to ujedinjuje i koga sve dublje shvaćamo što više napredujemo, može samo pojačati ono udivljenje, kojim se klanjamo pred Stvoriteljem svemira.« (bar J. Eötvös, Misli, Budapest 1894. 4—5. 1.)

Kao što se dobra izvidnica snalazi po tragovima na cesti, tako i religiozan mladić u cijelome svijetu otkriva tragove ruke Božje.

Kao što nam se širi srce na pogled noćnog zvjezdanog neba, tako se i napredovanjem znanosti proširuje naš pojam o Bogu. Kad čovjek ot-

krije koji novi divni zakon, osjeća se, kao da se spušta u tajanstvene dubine, u radionice stvaranja. A kad se našoj ganutoj duši otkrije koja nova tajna, opet nam je, kao da osjećamo dah neizmjernoga Boga. U svakoj stanici biljke u botanici vidim onoga, koji je nasadio prvi vrt od raskošja, kako govori I. knjiga Sv. Pisma o Bogu. Promjena kristala govori o ljepoti Božjoj, carstvo brojeva je samo sjena njegove tajanstvene harmonije, a zakoni, po kojima lete zvijezde samo su posao njegove jake ruke.

Materija je po svojoj naravi neodređena, troma i nastoji mirovati. A eto ovdje je tajanstveni zakon gravitacije, koji sve drži u gibanju. Svaki dijelak onoga, što je stvoreno, ima svoju vlastitu zadaću. Iz labirinta prividno protivnih, razbacanih sila, od kojih svaka vuče na svoju stranu i jedna uništava drugu, nastaje ne »kaos« to jest zbrka, nego »kosmos« to jest lijepo uređeni svijet! I mjesta, kamo ljudsko oko možda nikada ne će doprijeti i neprohodni vrhunci gora i dijamantni kristali u dubinama zemlje, odakle nikada ne će izaći na vidjelo i tajanstveni svijet, što živi 8000 metara u morskim dubinama i sve, sve ostalo, što je drugo nego uzvišena pjesma nježnog Te Deuma Stvoritelju?! »Das Universum ist ein Gedanke Gottes« piše Schiller i to još nije pobila nikakova znanost.

Usred svakoga našeg pitanja, usred svakoga našeg »zašto« nalazi se koprenom prekriveno lice, sakriveno svetište: pitanje o stvarnom stanju života. Što je život? Stoljeća su se mučila, da odgrnu tu koprenu, na stotine ljudi istražuju, što ona sakriva, ali najoštriji umovi doživjeli su tu neuspjeh. Tajna života i danas je još ograđena čarobnim zidovima neznanja. Hoće li je ljudski um ikada objasniti? Ili je možda ova tajna tako

blizu Bogu, da će pogled u njenu tajanstvenu dubinu ljudskom oku uvijek ostati zatvoren?

Srce mi kuca dan i noć, mislio ja na to ili ne. Ako samo malo ranim prst, on će odmah osjećaj boli javiti cijelom tijelu, i već u slijedeći trenutak svaki dijelak mene počne se brinuti, da izliječi ranu. I tako je to bilo već pred tisućljeća, dok o djelovanju organizma nismo još toliko znali kao danas, i tako će biti kroz tisućljeća, kada budemo možda nove pojedinosti saznali o njegovom tajanstvenom djelovanju.

Dakle ako ja i ništa ne znam o tom djelovanju, mora biti netko, tko sve to zna i svim tim upravlja. I uho, i oko i srce, govore mi: »Da li ti o nama znaš mnogo ili ništa, da li nas proučavaš ili ne, nama je to svejedno. Mi obavljamo svoj posao mirno, tajno i točno, kako je to Bog u nas ucijepio.«

Kad gledamo čudesne pojave, koje nas opkoljuju i koje se pojavljuju u nama, možemo s pravom reći s Emersonom, američkim misliocem: »Ono, što o Bogu vidim, dovoljno mi je, da vjerujem ono, što ne vidim.«

Konačno, ako netko ne će vjerovati, neka mu bude. Mi možemo i u po bijela dana zatvoriti oči i jadikovati: »Ne vidimo ništa.« Gospod Isus uskrsnuo je Lazara, koji je već četiri dana u grobu trunuo. Veliko mnoštvo stajalo je oko groba, svaki je vidio nevjerojatno čudo. I farizeji su ga vidjeli. Da li su se obratili? Da li su povjerovali u Krista? Ne! Bijesni skupili su se na vijećanje, kako bi Ga mogli pogubiti.

Ili evo drugog primjera: Gospod je umro na križu. Sami farizeji postavljaju stražu. Na Uskrs ujutro vlastiti im stražari blijedih usana mucajući javiše, da je mrtvac ustao. Da li su povjerovali? Ne! »Recite, da su došli učenici i ukrali ga, dok ste vi spavali.«

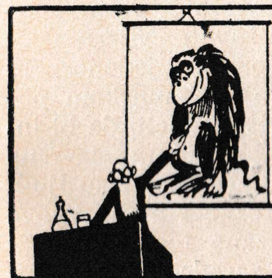
To su potrebni primjeri! Pokazuju nam tragičnu sposobnost čovjeka, da može zatvoriti oči i pred jasnom istinom. Ne ću! Ne ću vjerovati! Ne i opet ne!

Promisli dakle, kako je pravo imao Pascal, kad je napisao: »Nemoj toliko nastojati, da se o vjerskim istinama osvjedočiš nagomilavanjem razumskih dokaza, nego umanji i pobijedi svoje strasti.« Nemoj mnogo razbijati glave, nego razbij prkosnu svoju volju.

Zerbrich den Kopf dir nicht zu sehr,
Zerbrich den Willen: das ist mehr.

(Claudius.)

Darvinizam



Katolička se vjera dakle ne treba bojati znanosti, to jest vjera nikako nije protivnik znanstvenom napretku. Istina je, da naša religija ne će za volju nekih novih nedokazanih hipoteza napuštati svoje stare vjerske zasade, ali zato još kršćanstvo nije zapreka istinskog napretka, nego ga naprotiv predano promiče.

Njezino je geslo, kako kaže Nijemac:

Am guten Alten
In Treuen halten,
Aber vor dem Neuen
Nicht grundlos scheuen!

Vrijeme uvijek naknadno pokaže, kako je ispravno ovo suzdržljivo stanovište Crkve.

Da je to doista tako, da spomenem na primjer samo nauku o postanku čovjeka, pitanje darvinizma. S tim su kroz desetke godina napadali na jednu od temeljnih zasada vjere: o bitnoj razlici između čovjeka i životinje.

Nema tome dugo, da je bilo vrlo moderno naviještati, da je čovjek potekao od majmuna. O tome su nadugo i naširoko učili kao o potpuno dokazanoj prirodoznanstvenoj istini. A ipak i onda, kad se već činilo, da će svi ljudi postati darvinisti, katolička Crkva nije ni tada napustila staru svoju nauku o stvorenju čovjeka. Rugali su se i nazivali je zbog toga zaostalom. Svejedno!

A vrijeme je dalo Crkvi pravo. Danas su propovjednici o majmunskim pradjedovima odjednom napadno postali tihi.

Zanimivo je napomenuti, da su se pravi naučni istraživači od početka u ovom čitavom pitanju suzdržljivo i oprezno izražavali. Nijesu učenjaci bili oni, koji su golemom pobjedonosnom vikom sipali u svijet misao o majmunskom porijeklu. To su učinili oni, koji su vidjeli, da bi im nauka o porijeklu čovjeka od majmuna izvrsno poslužila za njihove prevratne ciljeve. Ti su ljudi odmah prihvatili pojedine oprezne i plahe izjave naučnih istraživača i nedokazane teorije prodavali kao nepokolebive naučne zasade. Ateisti, slobodni zidari, socijalni demokrati, komunisti i drugi prevratni elementi vrlo su rado prihvatili i danas još prihvaćaju majmunsku teoriju, jer svoja nastojanja mogu barem prividno opravdati samo tako, ako je čovjek stvarno samo životinja, koju ne obvezuju viši moralni zakoni.

Zar nijesu ti ljudi znali za goleme poteškoće, koje ima ta nedokazana teorija o majmunskom

porijeklu čovjeka? Znali su. Ali jer im je teorija prijala, zatvorili su oči pred tim poteškoćama.

Koje su to poteškoće? Jedna od najglavnijih je t. zv. »missing link«, manjka karika u lancu — to jest nema prelaznog člana. Ako se stvarno tako događalo, kako je Darvin zamišljao, da je naime trebalo 140 milijuna godina, da se majmun razvije u čovjeka, tada bismo morali naći u geološkim slojevima stotine i stotine tisuća tih prelaznih bića. Morali bismo naći na stotine tisuća kostura, čiji vlasnici nisu bili više majmuni, a još nisu bili ljudi. A upravo takovih nalaza nema. Što su dosada našli ili su izrazito majmunske lubanje ili potpuno pravilne ljudske glave. Manjka dakle odlični dokaz za teoriju descendencije: karika u lancu, koja veže.

Ipak neki fanatični Darvinovi »vjernici« nijesu žalili nikakvoga truda, samo, da pronađu bilo kako kostur majmun-čovjeka. Čim bi se iz kakove špilje pojavila kakva stara lubanja, njušili bi oni majmunski miris. Ali već ih je francuski prirodoslovac Quatrefages († 1892.) poklopio u njihovim sanjarijama: »Prema istraživanjima i jednoglasnim tvrdnjama antropologa nemamo više nikakova prava držati, da je majmunski mozak nerazvijeni ljudski moraz niti da je ljudski mozak nastao razvojem iz majmunskog mozga... Između čovjeka i majmuna nemoguć je prelaz«, (u djelu: »Raport sur le progrès de l'anthropologie«). Virchow, jedan od najučenijih protivnika darvinizma, otvoreno je rekao ovo: »Ne bih se ni za trenutak čudio, niti zgražao, kad bi se dokazalo, da se pradjed čovjeka nalazi među kralježnjacima... Ali moram izjaviti, da nas je svaki pozitivni korak, što smo ga učinili na području predhistorijske antropologije, samo još

više udaljio od dokaza za tu vezu.« (Bericht über die Naturforscher-versammlung vom Jahre 1877.)

Iza njih napisao je s pravom Robert Mayer, osnivač moderne teorije o toplini: »Protiv Darvinova sistema sa svog stanovišta ja iznosim osobito ovo: oplodnjom i rađanjem nastaju pred našim očima neprekidno bezbrojne pojedinke bilja-ka i životinja. No kako se to zbiva, to je za istraživače o postanku života neshvatljiva tajna i neriješiva zagonetka... Dok mi moramo priznati naše potpuno neznanje glede tolikih zbivanja, koja se vrše pred našim očima i u sadašnjosti, dotle dolazi dobri Darvin, kao neki drugi gospodbog, i daje nam cijela neiscrpiva opisivanja o tome, kako su uopće na našoj zemlji nastala organska bića. Po mome mišljenju to je stvar, koja nadilazi ljudske sposobnosti...« (Kleinere Schriften und Briefe, Stuttgart 1893. 460. l.).

Možemo poći dalje s još jednom misli. Ako je teorija o majmunskom porijeklu činjenica, tada se to nije samo jednom dogodilo, nego bi se to moralo stalno opetovati. To jest i danas bismo morali vidjeti na milijune takovih »prelaznih bića«, koja nisu ni majmuni ni ljudi.

No zar je tko gdje vidio takova bića?

Odakle potječe čovjek? Iz ruke Božje, koji je svojom stvarateljskom mišlju stvorio prvo čovječje tijelo i udahnuo mu dušu, koja ga oživljuje, radi u njemu i teži prema onome, što je više. To je odgovor naše vjere.

Odakle potječe čovjek? Za vrijeme od milijuna godina razvio se od majmuna. To je odgovor darvinizma.

Da, kad bi darvinizam mogao samo odgovoriti na ovo pitanje: kakva je to bila tajanstvena sila, koja je iz jedne dlakave životinje, što se vere po drvetu učinila jednog Apolona belvederskog, Michelangela, jednoga Shakespearea, Rafaela, Marconia, sila, koja je omogućila, da dlakava životinja pronađe parni stroj, elektricitetu, radio, sila, koja je omogućila dlakavoj životinji, da stvori »Divina Commedia«, Beethovenovu simfoniju, Mozartov »Requiem«, i sve to u vrijeme, dok brat te dlakave životinje još i danas skače po drvetu, ne zna ni vatre zapaliti niti znade kakav klin iz drveta načiniti. Neka onaj, koji niječe, da je čovjek viši od životinje i da posjeduje razumsku dušu, pokuša odgovoriti na ovo pitanje.

»Ima li čudnovatije i veće vjere, nego priznavati, da je sve nastalo naravnim razvojem? To znači, da moramo potpuno zabaciti princip dovoljnog uzroka. Odakle je i iz čega nastao sam razvoj, koji je bio kadar proizvesti tako divan svijet? Doista, ako ne ćemo da prestanemo misliti i to upravo tamo, gdje nas najdivnije pojave sile da istražujemo njihov najdivniji uzrok, ne ostaje nam ništa drugo, nego da priznamo, da je moguće ovaj svijet protumačiti samo ako opstoji neki stvarateljski duh, koji nas neizmjerno nadilazi.« (Foerster).

Prema darvinizmu čovjek je jednostavni proizvod naravnog razvoja to jest između čovjeka i prirode nema bitne razlike. No treba da samo malo zavirimo u sebe pa ćemo odmah opaziti onu *golemu, nepremostivu razliku,* koja odvaja čovjeka od prirode.

Zamisli ovo, mladiću: kad ne bi bilo jelovog drveta, zar bi se time mnogo promijenila slika svijeta? Doista jedva. Nekoć su živjele raznovrsne orijaške životinje: 15 metara dugi Elasmosaurus, Ichtyosaurus, Pterodactylus i t. d. Nestale su, iščezle su — i tko osjeća, da ih nema? Nitko. Zašto? Jer je sve to pripadalo samo pri-

rodi, golemoj prirodi. Ako se izgubi jedan ili drugi maljušni dio, to se ni ne opaža.

A sada zamisli, što bi bilo, da nestane čovjek? S njime bi propao jedan neizmjerni svijet: vjera, znanost, umjetnost, pravo, obrt, trgovina, odgoj, ideali, crkve, slike, željeznice, avioni, radio. Zašto? Upravo zato, *jer je čovjek potpuno drugi svijet nego priroda* i sve ovdje nabrojene kulturne tekovine nijesu dio prirode, nego divni plodovi čovječje duše, koja je iznad prirode. Eto! Već zbog toga ne može imati pravo onaj, koji tvrdi, da se čovjek razvio iz životinje ili drugim riječima, da je izrazito prirodno biće. Čovjek je više nego priroda, i stoga ne može biti produkt prirode niti kakav unuk majmuna.

Nemoj dakle misliti, da nam je moderna znanost zbacila s glave krunu: naše božansko porijeklo. Budi pače ponosan na ovu sličnost s Bogom. Ne, mi nijesmo životinje, ne hodamo četveronoške. Glava nam nije prignuta k zemlji, mi gledamo gore, prema zvijezdama. Nijesmo određeni za to, da si u životu pribavimo što više užitaka. Ona ljubav za sve, što je plemenito i lijepo, koja plamti u nama, nije tlapnja i prijevara. Životinjski nagoni nemaju pravo da nam zapovijedaju, novac i sjetilni užici nijesu glavna svrha našega života.

Mislim, sinko, da moje ozbiljne riječi ne ćeš shvatiti tako kao da moraš prezirati znanost i omalovažavati rad prirodoslovaca. Nikako to ne. Svaki ozbiljni znanstveni rad neka ti bude svetinjom. Ali se sveta riječ znanost može i zlorabiti i ovdje si pročitao opravdane i istinite prigovore protiv onih, koji izrabljuju znanost.

— Ali, molim, i danas još mnoge knjige naučavaju darvinizam. Nažalost, tako je. Kako se može rastumačiti to, da darvinizam ima još u širokoj publici toliko pristalica, dok je u naučnom svijetu u posljednjim trzajima?

Uzrok je jasan: iz darvinizma slijedi vrlo udoban moralni nauk, moral, koga danas mnogi slijede: potpuna moralna razuzdanost. Darvinizam je dakle izvrsna znanstvena krinka za opravdanje divljeg nećudorednog života. Zato je ova teorija mnogima draga. U močvarnim predjelima vidi se noću prijevarno svijetlo od trulenja. Darvinizam je takovo prijevarno svijetlo gnjilog ćudoređa današnjeg društva.

Orao i palčić



Nezadovoljnom i nemirnom Evropljaninu mnogi danas propovijedaju namjesto kršćanstva filozofiju Istoka. Budizam... Gandi.... Rabindranat Tagore... mistično istočno uronjavanje u samoga sebe... fakirska mudrost. Te i slične riječi lete oko nas. Što da kažemo o ovoj modernoj epidemiji?

Ne može se nijekati, da sistemi jednog ili drugog orijentalnog filozofa pružaju mnogo prihvatljivih i zgodnih misli. Ali upravo je to zanimivo, da nema niti jedne jedine važnije misli, koja bi bila nova, nijedne, za koju bismo se morali posebno zanimati. Nema nijedne od tih misli, koja ne bi već dvije hiljade godina resila kršćanstvo.

Međutim nije to nikakvo zlo, jer nije važno, da netko objavljuje neke nove nauke, nego da na-

učava istinu. Ako su Tagore i drugi orijentalni filozofi bez kršćanstva nadošli na kršćanske istine, iz toga možemo samo s radošću zaključiti, kako općenitu vrijednost imaju moralne zasade naše vjere i kako su to istine, koje izviru iz same ljudske naravi. Ne, istočni filozofi nama kršćanima ne mogu dati ništa drugo nego dobrodošli osjećaj, da još samosvijesnije zavolimo velike dragocijenosti naše kršćanske vjere.

Drugi bi pak rado iskovali opreku između Crkve i kulture. Opće je poznato, da je ova današnja naša kultura djelo Crkve. Tko su bili prvi nosioci kulture među poganskim narodima? Tko je naučio narode prve početke poljodjelstva, oranje, sijanje, vođenje gospodarstva? Tko je krčio prašume? Tko je isušivao močvare? Tko je prvi širio civilizaciju? Povijest na to odgovara: vjerovjesnici, svećenici, službenici katoličke Crkve. Ali pitajmo se dalje: tko je širio civilzaciju? Tko je kroz stoljeća podizao škole? Samo katolička Crkva. Nitko se drugi nije brinuo za znanost (pa ni država). Kome možemo zahvaliti, da su nam se sačuvala djela grčkih i rimskih klasika? Revnosti sredovječnih redovnika, koji su pri svijetlu svijeće prepisivali djela često sve do zore.

Mislim, da ti je poznata basna o utrkivanju orla i palčića.

— Da se okladimo, reče palčić orlu, tko će od nas moći više uzletjeti.

Orao je raširio svoja veličanstvena krila i odleti kao strijela prema nebu. Ali mali je palčić neopazice skočio na njegova leđa. Kada je orao u vrtoglavoj visini u pobjedonosnom veselju htio da otpočine, uzleti lukavi palčić s nekoliko udaraca krila nad njega i pobjedonosno poviče: »Ostavljam te, ja sam viši od tebe.« A bez orla ne bi nikada dospio ovako visoko.

Današnja se civilizacija veličanstvenim napretkom uzvinula vrlo visoko, ali se nažalost običaje zaboravljati, da se sva moderna kultura u korijenu svome rodila iz religiozne kulture, od nje se hranila i pomoću njenom popela se u visine, te ako ne će da propadne ne smije zanijekati svoje rođene majke. Vidio sam jednom neko ciganče, kako pohlepno pije vodu iz čatrnje na kraju sela. Pio je iz kabla punim gutljajima, a kad se napio pljunuo je u bunar. To je bila njegova zahvala. Tako rade i oni, koji sjedeći u svijetlu moderne civilizacije poput hvalisavog palčića preziru orlujsku religioznu kulturu.

A ipak današnjem čovjeku iz dana u dan biva jasnije, da čisto materijalni napredak i udobnosti tehničkih usavršenja još ne čine čovječanstvo sretnijim. Bez vjere nije čovječanstvo moglo živjeti, dok još nije bila razvijena tehnika. Danas imamo izvanredno razvijenu tehniku, ali vjeru trebamo isto tako, kao i prije, jer *bez vjere može postojati najviše neka civilizacija, ali kultura ne!* Koja je razlika između ovih dvaju? Isto kao između kolodvora i sveučilišta. Tamo praskajući bučno ulaze lokomotive s punim vagonima pod staklena nadkrovlja, gdje sve vrvi ljudima. To je civilizacija. Ovdje pak ujutro oko osam sati u mističnoj tišini sveučilišne crkve jedan mladić je pokrio rukama čelo u dubokoj molitvi. Onda je uzeo svoje sveske i otišao, da sluša predavanja na sveučilištu. To je kultura.

Da. Trebamo strojeva, lokomotiva, automobila, antena, to jest trebamo civilizaciju i tehničku kulturu, ali ne manje trebamo i crkve, knjižnice, škole, umjetnost ideale, to jest duhovnu kulturu.

»Vjerujem samo što vidim«

»Temeljni razlog naših vjerskih sumnja jest ono neograničeno povjerenje, što ga imamo u veliku moć i nepogrešivost vlastitog razuma.« (bar. J. Eötvös.)

Nisam nikada jasnije osjetio istinitost ove izreke, nego kada sam od nekog radničkog vođe, koji je sebe držao vrlo mudrim, čuo ove riječi: »Ja ne vjerujem niti u drugi svijet, niti u cijelu tu religiju, niti u Boga, jer ja vjerujem samo u ono što vidim.« Reče i oholo zabaci glavu.

Taj je čovjek bio čvrsto uvjeren, da je sada izrekao istinu, koja će potresti svijetom. Oni, koji su već prije njega ponavljali jednake misli, živjeli su u istom uvjerenju.

A ipak, a ipak!

Što tko više uči, to smjernije priznaje, da ima u svijetu oko nas mnoštvo stvari, koje ne poznamo, koje ne vidimo, koje našim osjetilima ne opažamo, a koje usprkos toga ipak opstoje.

Što je tko veći duh, to se manje čudi, da ima tajna, u dubine kojih ljudski um ne može prodrijeti. Nakon mnogog učenja čovjek sve više uviđa, da naš ograničeni, konačni mali razum samo svjetluca, tapa, tinja u velikom mnoštvu zbiljnosti i da od svega ne vidi mnogo više nego li sova od svoje okoline u podnevnom svijetlu.

— E, treba vjerovati, samo vjerovati, tuži se gdjekoji mladić iza sata vjeronauka. Naravno, da treba vjerovati. Mnoštvo stvari, koje nas opkoljuju ne razumijemo, pače ni one, koje vidimo svaki dan pa sve to ipak treba vjerovati! Religioznoj se vjeri može samo onaj nadmoćno smijuckati, tko misli, da zna sve, što je u svijetu; a niti ne sluti, da postoji cijelo more nerješivih zagonetaka, koje svakoga okružuju u životu.

Mi smo slični ljudima, koji sjede na dnu bunara i čude se, što gore vide. Što vide? Komadić neba kao tanjur. Toliko je i naše ljudsko znanje. »Kakogod se čitava znanost mnoštvu čini nečim velikim,« piše kemičar Schönbein »ipak iskusni učenjak osjeća njene praznine i nesavršenosti i znade sigurno, da čovjek do danas znade tek vrlo mali dijelak onoga, što priroda u sebi krije.«

Jednako se izražava i veliki prirodoslovac Reinke ovim riječima: »Već se kod Sokrata označivalo kao početak mudrosti svijest, da ništa ne znamo; a kao konac filozofije, da moramo vjerovati. To je nepromjenljiva sudbina čovječje mudrosti.«

Gle, tako se skromno izražavaju veliki učenjaci. A moj radnik ili tvoj koji prijatelj viševškolac »vjeruje samo ono, što vidi.«

»Imade mnogo stvari na nebu i na zemlji, Horacije, o kojima vaša mudrost ni ne sanja«, veli Shakespeare. I Shakespeare ima pravo. Ali ima pravo i Gárdonyi, kad je rekao: »Tko vjeruje sve, sumnjam za njega da je budala, a tko ništa ne vjeruje, nego samo, što očima vidi, za toga više ni ne sumnjam, da je budala.«

Da je to i te kako istina, pokazat ću na više primjera.

Vjerujemo, a ne vidimo

Ponajprije već u svagdanjem, običnom životu imade mnogo stvari, koje *samo vjerujemo*, a ne znamo ih. Ako ih tko ne bi vjerovao ne bi se mogao ni za jedan korak maknuti u životu.

— Znaš li, mladiću, na primjer, tko su tvoji roditelji i braća? — Kako ne bih znao? odgova-

raš u čudu. A ipak ti to ne znaš, nego samo vjeruješ, jer su ti tako od djetinjstva govorili, ali znati to jest osvjedočiti se o tome ne možeš.

Kada prvi puta dođeš u školu, učitelj napiše jedan znak i reče: to je slovo »a«, pa onda drugi: to je slovo »o«, i ti vjeruješ, da je tako.

Dolaziš iz škole gladan kući i donose pred tebe dobru, toplu juhu. Znadeš li, da nije možda otrovana? Ne znaš, samo vjeruješ, ta kuharica nije valjda takva zločinka.

Bitka kod Termopilskog klanca bila je u petom stoljeću prije Krista, Visla teče kroz Krakov, protječe Sandomir i Varšavu i utječe u Baltičko more, Japan se sastoji od četiri velika otoka i to: Nipon, Šikoku, Kiu-Šiu i Ješo. »Znadeš« li to? Ne, sve to samo vjeruješ.

Kad učiš povijest, od prvoga do zadnjega retka sve samo vjeruješ, jer te događaje nisi nikada mogao vidjeti. A i najveći dio zemljopisa samo vjeruješ. Eto, što sve treba vjerovati već u svagdanjem životu. Dijete vjeruje roditeljima, roditelji vjeruju djetetetu. Zar ne, kako se s umorna, teška žalost spušta na dušu mladića, kada opazi, da roditelji više ne vjeruju njegovim riječima ili da makar samo sumnjaju u njega!

Već je Hugo Grotius, veliki pravnik XVI. stoljeća napisao: »Bez vjere nema povijesti, ni prirodnih znanosti, ni liječništva, pada pače i sam odnos između roditelja i djece.« (De verit. relig. christ. 29.)

Fechner, čuveni fizičar prošloga stoljeća, uči to još jasnije: »Svako povijesno znanje zahtijeva vjeru u sigurnost izvora. Cijelo naše iskustveno znanje traži vjeru u to, da su drugi pravo vidjeli i da su kazali samo ono, što su zaista pravo vidjeli... I što bi ostalo od čitave naše znanosti, kad bi u svemu tome nestala vjera? Rastavi vje-

ru od znanja i znanje propada.« Da, i u svagdanjem životu na svakom koraku potrebna nam je vjera: povjesnik vjeruje izvorima, sudac svjedocima, bolesnik liječniku, učenik svome učitelju. Kad dakle u znanosti toliko toga treba »vjerovati«, zar se možemo čuditi, da i u religiji moramo vjerovati mnogo toga, što naš ograničeni, mali ljudski razum ne može shvatiti.

Znadem već unaprijed, što će mi odgovoriti gdjekoji čitalac: »Istina, ja Ameriku nisam vidio, ali vjerujem, da postoji, jer su mi rekli oni, koji su vidjeli. A i druge znanstvene stvari vjerujem, jer to tvrde ljudi, čijim riječima valja vjerovati.«

Tko tako mudruje, ima potpuno pravo. I ja tvrdim, da možemo vjerovati samo vjerodostojnim vrelima: svjedocima koji znadu i hoće kazati istinu. A isto je tako i s religioznim vjerovanjem. Naša vjera sadržava zasade, koje naš razum ne može shvatiti. A zašto ih ipak vjerujemo? Jer nam za njihovu istinitost jamči svjedok, koji sve znade i čija je svaka riječ sama istina: Gospod Isus Krist.

Što mi sve vjerujemo?

Znaš li, da ima i u tako zvanim egzaktnim znanostima, matematici, geometriji, fizici mnogo takovih stvari, i to temeljnih načela, koja se ne mogu dokazati, nego te istine treba jednostavno prihvatiti to jest vjerovati.

— Ne bih to nikad pomislio, reći ćeš na to. Da i u matematici i fizici treba vjerovati?!

A ipak je tako!

Pogledajmo samo najprije matematiku. Tu barem ne treba ništa »vjerovati«. Tu sve dokazuje-

mo »željeznom logikom, jasnim zaključivanjem i izvodima te tu ne treba vjerovati. Tu se tako veže jedno s drugim kao karike u lancu. Jedna drži drugu...

Tako mudruješ. Ali zaboravljaš ovo: sve je to istina: jedna karika u lancu drži drugu, ali sam lanac visi u zraku. To jest upravo temeljne zasade ,na kojima počiva cijela matematička znanost, ne mogu se dokazati. Što se to ne može dokazati? Na primjer, da je cijelo veće od svoga dijela, da je između dvije točke najkraća crta pravac, ako su dvije veličine jednake trećoj onda su i međusobno jednake.

Kako? To se ne može dokazati? No treba samo pogledati i čovjek odmah vidi, da tako mora biti.

Da. Vidimo, da tako *mora* biti, jer kad ne bi tako bilo, ne bismo se mogli ni za korak maknuti. Dakle *tako je*, jer tako *mora* biti. Ali »dokazati« to ne znamo.

A koliko tek toga ne znamo u kemiji i fizici!

Tu je na primjer najteže pitanje: što je materija? Da bismo mogli odgovoriti na to pitanje, dijelimo tijela na najmanje moguće, više nedjeljive dijelove: na atome. Ali što je taj atom? Nevidljiva sitnica, materijalan je, ali nedjeljiv. On je veća tajna nego samo tijelo, koje smo htjeli rastumačiti pomoću njega.

— Sila privlačivosti. — Kako se lako razbacujemo danas s tim izrazom. Čitava astronomija počiva na njoj. Ali što je to? Newton kaže o njoj: »Da se tjelesa tako vladaju, *kao da* se međusobno privlače, to priznajem. *Da li se uistinu* privlače, to ne znam i *kako se* međusobno mogu privlačiti, to upravo nisam kadar shvatiti.«

Mi ne znamo ni to, što uopće razumijevamo pod riječju sila. Thomson, znameniti engleski fizičar, piše: »Sila teže je tajna nad tajnama. Ali slično tako su tajne i sve molekularne sile: magnetizam, elektriciteta itd. A živa priroda stvara nam još neprispodobivo više takovih tamnih mjesta... gotovo da možemo kazati, da o procesima, koji se zbivaju u živim organizmima, skoro ništa ne razumijemo. O probavi, o rasplođivanju, o instiktima tako malo znademo, da moramo priznati: naše se znanje odnosi samo na vremensko pripovijedanje događaja, koji se u prirodi zbivaju, Ono, što znamo i razumijemo, nije ni tisući dio onoga što bi se zahtijevalo za pravo znanje.« »Ako dignemo ruku — kaže Pasteur — ili grizemo zubima, obavljamo nešto što nitko ne zna točno objasniti.« (Braun: Kosmogonie 1905.)

No ima tu još jedno, u naše dane zanimivo pitanje: što je elektriciteta? Električnom silom svijetlimo, grijemo, pomoću nje tjeramo kola, slušamo radio, a *što* je ta elektriciteta, to još nitko na svijetu nije saznao. Kažu, da je neki đak jedne visoke tehničke škole to znao, ali i on je nažalost zaboravio. Polagao je ispit iz fizike. Profesor ga pita desno i lijevo, no nije znao ni na jedno pitanje odogovoriti. Na koncu pokuša još jednom sreću i zamoli: »Molim, gospodine profesore, još samo jedno pitanje i to zadnje pitanje!« »No dobro, prijatelju, recite mi, što je elektriciteta?« zapita profesor. »Elektriciteta? Elektriciteta... ovaj, onaj, ma znao sam, ali sam zaboravio.« Na to će profesor uz prijašnji smiješak: »Ali sad prijatelju doista zaslužujete, da vas srušim. Nitko na svijetu do sada nije znao, što je elektriciteta. Vi ste bili jedini koji ste to znali pa i vi ste zaboravili. Zato zaslužujete, da padnete.«

Kad bismo imali finija osjetila

— Ne vjerujem, nego samo, što vidim ili oćutim sa svojih pet osjetila, — kažu neki. Naših pet osjetila! Ah, kako se s njima ponosimo! A ipak, kako su slaba i ograničena ljudska osjetila.

Stajao sam jednom na podnevnom suncu na livadi. Daleko nada mnom u visinama kružio je orao... Najednom sklopi krila i poput strijele spusti se nedaleko mene na zemlju. Za čas već se uzdigao opet, u kljunu mu plijen: poljski miš. Čitav se prizor odigrao pred mojim očima. Miš je mogao biti sakriven nedaleko od mene, a ja ga ni izbliza nisam opazio. A orao ga je ugledao odanle iz vrtoglave visine. A ja ne ću da vjerujem, nego samo, što vidim? Mravi vide ultravioletne zrake, koje ljudsko oko nije kadro opaziti!

Ima leptira, koji čitave sate lete s jedne obale jezera na drugu, a put im pokazuje miris cvijeća, koje tamo na drugoj obali cvate. Kakav li njuh imaju te životinjice prema čovječjem njuhu! A istom pasji njuh!

— Vjerujem, samo što vidim! — Mali kukčić doleti do podnožja brda i kaže: »Nema brijega, nema, nema ga,... jer ga ja ne vidim.« Vjerujem mu, on ga ne vidi! Golema, velika hrpa kamenja nagomilala se pred njim, te siromašni, mali kukčić doista nije kadar da svojim okom dosegne do vrhunca. A zar zato nema brda?

Zar ne moramo upravo tako i mi misliti o Bogu i o umu neshvatljivim tajnama naše vjere? Ne moram li reći, da su naš razum i ograničena naša osjetila prema ovim velikim istinama samo kukčići?

Mi živimo u svijetu, kao u priči začarani kraljević. Njega drži čarobnjaštvo u sjajnoj palači

privezanog uz divni začarani stolac. Gleda preda se, ogledava se unatrag, okreće se onamo ovamo, gleda sjajne dvorane; sluti, koliko ima tu mnoštvo dragocjenosti, ali ne može proći kroz dvorane, da sve to izbliza pogleda.

Gluhi čovjek će reći: »Što pričate o zvukovima. Takova šta nema.« A slijepac: »Boje? To su djetinje bajke!« A ti znadeš, da sve to postoji. I još k tome, kako postoji divna ljestvica tonova i kako prekrasno šarenilo boja. A naše je uho ipak samo ograničeni osjetni organ. Može opaziti najviše 11 oktava. A prema fizici postoje na tisuće oktava. Ako naime zrak čini 16 titraja u sekundi do 40 hiljada titraja, osjećamo to kao zvuk. A može biti i 80.000 titraja. Za to već ne dostaje naše uho, to više ne osjećamo. Od tisuće oktava mi čujemo samo 11.

Ako eter titra u sekundi 111 do 365 bilijuna puta, osjećamo to na svojoj koži kao toplinu. Ako broj iznosi 395 do 758 bilijuna u sekundi, vidimo svojim očima kao boju!

Ako eter zatitra 395 bilijuna puta u sekundi, vidimo crvenu boju, a ako zatitra 758 bilijuna puta, vidimo ljubičastu boju. Između ova dva broja titraja nalazi se mnoštvo drugih raznih boja već prema broju titraja.

A što je ispod 395 bilijuna titraja? A što je iznad 758 bilijuna titraja? Ništa? Nikako! Sigurno postoje i titraji etera 380 i 900 bilijuna titraja u sekundi, ali to više nije za naše oko. Ne možemo ni zamisliti, kako bismo ljepši svijet vidjeli, kad bismo imali finija osjetila, kojima bismo ga opažali.

S našim osjetilima, kakva su sada možemo opaziti potpuno samo određeni dio onoga, što

stvarno postoji u svijetu, a za onaj veći dio smo i slijepi i gluhi.

Slijepi smo na primjer za sićušne bacile. Učini samo jedan pokus. Zapitaj samo kakvog jednostavnog čovjeka:

— Recite mi, prijatelju, što vidite ovdje u sobi u zraku?

— U zraku? Zar sanjate, mladi gospodine? Tu u zraku nema ništa!

Ništa? Znadete li vi, prijatelju, da ovdje lebdi tisuće i stotine tisuća velikih nemani i da ih je puna vaša soba.!

Pogledaj samo ono lice, kako te gleda i kako ti stari uvrijeđeno progovara:

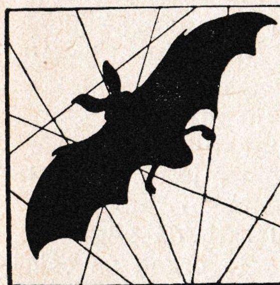
— Mladi gospodine, držite vi za budalu svoga djeda, a ne mene!

A ipak ti imaš pravo, zar ne? Zrak je pun milijuna živih bića, koja bismo mi — čudna misao, ali istinita, — koja bismo dobro vidjeli, da nam je Bog dao mikroskopske oči. Jao sinko, pomisli samo, što bismo mi sve vidjeli u sobi, da imamo mikroskopske oči!

Zar ne vidiš sada jasno, kako je glupa ona izreka »vjerujem samo, što vidim.« Da nam Stvoritelj nije dao osjetilo za miris i okus, čovjek ne bi ni slutio, da postoji miris i okus na svijetu.

Siamski je kralj dao nekog evropskog putnika pošteno izbatinati po tabanima, jer je tvrdio, da zimi u Evropi voda postane posvema tvrda i da se može hodati po površini vode. »Izbatinajte ga odmah. Zar nas drži tako glupima, da ćemo mu to vjerovati!« U Siamu još nisu vidjeli leda. Zar zato led ne postoji?

Kad bismo imali više osjetila



Kazat ću još nešto! »Vjerujem samo ono što sa svojih pet osjetila oćutim!« A zar ne bismo mogli imati mjesto sadašnjih pet osjetila recimo deset? Kako ne? Bog bi nam bio mogao stvoriti i deset osjetila. A što bismo onda vidjeli? Dečki! Što bismo onda vidjeli? Koliko raskošne krasote u čudesnom golemom svijetu!

Jer ima životinja, koje osim naših pet osjetila moraju imati druga neka osjetila. To u zapanjivim slučajevima doznajemo iz dana u dan.

Šišmiša su oslijepili i zatim su ga zatvorili u takovu sobu, u kojoj su uzduž i poprijeko isprepleli končane niti od jedne stijene do druge, a niti su bile pune obješenih malih zvonaca. Slijepi šišmiš letio je satima, šuštao po sobi gore dolje, a da ni jedamputa nije zapeo ni o jednu nit. Slijepi šišmiš! Dakle čime je on osjećao kuda mu treba letjeti? Nekim osjetilama, o kojima mi nemamo ni pojma, što bi to moglo biti. Doista, dečki, tome se čovjek može čuditi!

A evo i drugog primjera. U Belgiji uvelike goje golubove listonoše. Jednom su prenijeli nekoliko golubova iz Brüssela u Španjolsku i tamo su ih pet godina držali u krletki. (Pomisli, kolika je golema daljina između Belgije i Španjolske!)

Nakon pet godina pustili su ih slobodne i već za par sati jedan je dio golubova bio u Brüsselu kod starih gospodara. Kako su se mogli vratiti nakon pet godina?Preko brda i dolina? Na uda-

ljenost od stotine i stotine kilometara! I njih je vodilo neko osjetilo, koje nama potpuno nedostaje.

Još jedan novi primjer. U Tihom oceanu uhvatili su jednu kornjaču, na leđa su joj utisnuli znak i bacili je u kanal La Manche. Pomisli samo, koliko je daleko između tih dvaju mjesta! I što se dogodilo? Poslije tri godine uhvatili su istu kornjaču u Tihom oceanu na istom mjestu. Kako je dospjela onamo? U tamnoj morskoj dubini morala je prevaliti put od 4000 sati, da stigne na prijašnje mjesto. Kakav ju je to organ za osjećanje vodio? Opet ne znamo odgovoriti. Naše je znanje tu pri kraju.

Ali ne samo svakidanje iskustvo, nego i teoretsko spoznanje dokazuje nam, da bismo mogli imati više osjetila, nego što ih stvarno imamo. Mi znamo, da postoje mnoge stvari, a nemamo posebnog osjetila, da ih spoznamo. Manjka nam na primjer osjetilo za osjećanje topline, koje bi osjetno shvaćalo razne oblike, promjene i stupnjeve topline. Toplina je titranje, boja je titranje. Pomoću boja stvorio je čovjek raskošnu divnu umjetnost, jer je oko — normalno čovječje oko — tako fino, da može spoznati razne promjene i vrste boja. Ima ljudi, koji imaju bolesne oči, te ne razlikuju boje. Za takove kažemo, da su slijepi za boje. »Oni razaznaju samo toliko, da je sad svijetlije, sad tamnije, ali razliku između pojedinih boja ne zapažaju. Osjet za toplinu je kod nas tako ograničen, da smo zapravo svi »slijepi za toplinu«, to jest osjećamo samo, da je sad toplije, sad hladnije. Nemoj se smijati, molim te, ako ti malo fantastički zvuči slijedeća misao: koja šteta, da nas nije Gospod Bog nadario takvim osjetilom za toplinu! Kad bismo za toplinu imali tako fini organ kao za boje, ne bi postojala samo slikarska

umjetnost nego i predivna, »toplinska umjetnost« s divnim, zapanjivim doživljajima i utiscima, kakove sad ne možemo ni zamisliti.

Stvoritelj nas nije snabdjeo niti osjetilom za elektricitetu. Cijelo mnoštvo radio stanica šalje svakog časa uzduž i poprijeko različite valove u prostor, — a mi od svega toga ništa ne osjećamo. Sa svih strana svijeta dolaze i neprestano se vrte oko mene električni valovi — a ja ne zapažam ništa, jer mi Bog nije dao električno osjetilo.

»Vjerujem samo, što vlastitim očima vidim i vlastitim ušima čujem«, reći će netko.

Vjerujete li, striče, da ovdje u sobi ne samo da plivaju razne nemani u zraku — kako sam prije rekao, nego da je osim toga zrak pun glazbe i govora. Tu je prekrasna talijanska pjesma iz Rima, tu je glazba s Eiffelovog tornja iz Pariza i...

— Prije ste rekli? Ali i ja sam rekao već prije, mladi gospodine, da možete svoga djeda držati za budalu, a ne mene — kaže stari uvrijeđen. A ipak stari opet nema pravo. Jer sve se to stvarno nalazi tu, a tko zna, koliko se još drugih govora na raznim jezicima, pa glazbe, pjesme i labirint predavanja miješa oko mene. Golemi je to svijet, koji nam je sakriven. Sakriven je, jer ga ne vidimo, ne čujemo, a zar ga zato nema? Nipošto! On i te kako opstoji. Sve je to prava stvarnost. Treba samo da otvorim radio, da se o tom uvjerim.

A bez radija?

Bez radija ne čujem ništa, ne čutim ništa, ne mogu pače ni razlikovati, da li je pozitivna ili negativna električna struja, jer mi Bog nije dao osjetila za elektricitetu.

—Ej, da nam je to dao — uzdahnut će gdjekoji od oduševljenih čitatelja! Da nam je Bog stvorio mikroskopske oči i radio uši! Što li bismo sve vidjeli i čuli oko sebe!



No nemoj žaliti, što nemaš mikroskopske oči i radio uši. Radije iskreno zahvali Bogu, što ti uz sadašnja oštra osjetila nije dao i više drugih ćutila. No samo bi to trebalo! Čitav bi svijet postao pravom ludnicom, ljudski bi život postao nemoguć. Kad bismo sve **vidjeli, čuli, osjetili, što** se događa oko nas u svijetu! . . . Brr! Valove svake radio stanice, gdje jure onamo, ovamo, magnetske promjene na Zemlji, milijune bacila, koji posvuda lebde... brr! Upitaj samo kojeg nervoznog ili vrlo osjetljivog čovjeka, koliko mu muke zadaje već to, što unapred ćuti kišu, toplinu, vjetar, promjenu vremena? I zar bi se usudio piti onu divnu vodu s kristalno bistrog izvora, kad bi vidio, kako milijuni bacila kao divlje zvijeri vrve unutra? Bijele, snježne pahuljice, što padaju, i svježi šumski zrak puni su milijarda bakterija i kako je dobro, da sve to barem ne vidimo!

Zar ne, sad već jasnije vidiš, kako je prazna ona izreka: »Vjerujem samo što vidim, što razumijem!«

Što sve ne razumijemo?

Naprotiv: oko nas ima mnoštvo stvari, koje ne razumijem, koje ne shvaćam, ne vidim, a ipak ih vjerujem. Samo da spomenem jedan vrlo običan primjer. U modernoj kemiji računaju u tisućinama grama, u miligramima. Tko to može razumjeti? Zar zato nema miligrama? Nipošto! Na

analitičkoj vagi može se nakon mučnoga rada, mjerenja i izračunavanja od tri četvrt sata točno odvagnuti tisući dio grama.

Što je to μ?

To je tisućina milimetra. Razumij dobro: tisući dio onoga milimetra, koji nam se već i sam čini tako nevjerojatno malen!

Eter je 500 bilijuna puta lakši od zraka, a da nastane ljubičasta boja potrebno je 758 bilijuna titraja etera u sekundi! 758 bilijuna u jednoj sekundi! »Razumiješ« li to? »Znadeš« li to? Kako bi znao, u to samo vjeruješ!

A za to je zaista potrebna čvrsta vjera!

Zamisli, koliko je to jedan bilijun! Kad bismo jedan bilijun vlasi ne po duljini nego po debljini (0.1 milimetra) polagali jednu do druge, dobili bismo prugu dugu 100.000 kilometara, to jest, bilijun vlasi opkolio bi Zemlju dva i pol puta. A eter zatitra u kratkoj sekundici 758 bilijuna puta! Zar tu nije potrebna vjera, golema, velika vjera?

A »znadeš« li, da se u jednom atomu urana 92 negativno nabijena elektrona vrte oko atomske jezgre, u kojoj se nalaze 92 pozitivno nabijena elektrona bilijun puta u sekundi? To samo vjeruješ, no razumjeti ne možeš.

Naša Zemlja prevaljuje na svome putu po svemiru oko 30 kilometara u sekundi. Da li osjećaš što od te silne brzine? Ništa. A da li u to vjeruješ? »Naravno, da vjerujem, treba da vjerujem, ako hoću ostati moderan čovjek.« Zar nije i tu potrebna vjera?

Tu već možeš vidjeti, kako je pravo imao Schiller, kada je napisao:

Drum, edle Seele, entreiss dich dem Wahn
Und den himmlischen Glauben bewahre!
Was kein Ohr vernahm, was die Augen nicht sahn,
Es ist denoch das Schöne, das Wahre!

Što čovjek više uči, što više razmišlja, što više skupi iskustva o ovom svijetu, o sve većem broju stvari mora priznati: »Ne razumijem, ne razumijem«. Tko »sve razumije«, za koga ne postoje problemi, taj je površan duh i taj samo dokazuje, da nije naučan dublje misliti.

Pogledaj samo: postavit ću ti odmah nekoliko takovih pitanja, na koje ni najveći mudrac na svijetu ne zna odgovoriti.

Tko zna na primjer, što je vrijeme? Svatko misli da zna, ali tko bi znao reći, što je vrijeme? U neprestanoj struji valja se neprekidna rijeka vremena, na njezinoj površini mi plivamo, no ipak ne znamo, što je vrijeme.

Tko zna, kako je duga jedna sekunda? Zar ne, kako je to jednostavno pitanje, a ipak nitko na svijetu ne zna na to odgovoriti. Odgovorit ćeš možda: »Sekunda je odsjek vremena, koliko treba najbržem vlaku, da projuri 30 metara.« Da, istina, time si nešto rekao. Ali time nisi još objasnio, što je sekunda.

Govorimo o sadašnjosti, prošlosti, budućnosti, ali što je to sadašnjost? Sadašnjosti uopće nema! To je jedan tren, koji se ne može zadržati, jer onaj čas, kada ti ga je uspjelo uhvatiti, on već pripada prošlosti, a onaj tren, koji ti još nije u rukama, taj pripada budućnosti. Dakle, što je sadašnjost? Razumiješ li? Kako bi razumio? A ipak govoriš o sadašnjosti. Između dva maglena mora, između prošlosti i budućnosti, stoji sadašnjost kao na oštrici britve. I to nešto neodređeno, prazno, nešto, što ti odmah ispuzne iz ruku, ako ga hoćeš

uhvatiti, nešto, što se neprestano prelijeva iz jednog bez obale oceana u drugi — to nešto nazivljemo vrijeme. Da li to razumiješ? Kako bi razumio? Pače, što više razmišljaš o tom, to manje razumiješ.

A tu je i carstvo brojeva! Koliko li svega tu ne razumijemo!

Najveći broj, koji se može napisati s tri brojke je 999, zar ne? Sad ne ću učiniti ništa drugo, nego ću dvije zadnje brojke napisati sitnije 9^{99} (devet na devedesetdevetu potenciju) pa ću dobiti broj, koji se sastoji od 95 znamenaka. Taj je broj veći od broja zrnaca pijeska, koja bi stala u zemaljsku kuglu. U zemaljsku kuglu? Kako? Da zamisliš cijeli put Zemlje oko Sunca kao orijašku kuglu i da tu golemu kuglu napuniš pješčanim zrncima, još ni u toj gigantskoj kugli ne bi bilo toliko zrnaca koliko iznosi 9^{99}! A istom da napišem to ovako: $9^{(9^9)}$ to jest devet na devetu potenciju od devet. Tu već prestaje naša mašta, tu prestaje ljudski razum. Znaš li, koliko iznosi taj naoko tako nedužan broj $9^{(9^9)}$? Kad bismo htjeli, da njegovu vrijednost prikažemo običnim brojkama, morali bismo napisati broj, koji bi imao 369,693.100 znamenki. Prva znamenka ovog golemog broja bila bi 4, a zadnja 9. Ako dižemo 9 na devetu potenciju, moramo 9 devet puta množiti sa samim sobom, što iznosi 387,420.489. Dakle, 9 treba dignuti na 387,420.489-tu potenciju! Rezultat bio bi broj, čija bi duljina iznosila 919 milja, a pisanje toga broja trajalo bi 28 godina, ako bismo pisali dnevno po 10 sati.

Kako malo toga znamo i kako mnogo toga ne razumijemo iz golemog carstva brojeva.

Istina, čovjek teži uvijek naprijed i htio bi sve više znati. I pravo je to, samo ne smije sebi previše umišljati. Jer ako usporedimo ono malo, što zna-

mo s onim mnoštvom, što bismo mogli znati i što bi bilo vrijedno znati, uvidjet ćemo, da još i danas ima Sokrat pravo. On je naime samo onoga držao mudrim, tko je bio uvjeren o svome neznanju.

Dakle, »tko mnogo uči, mora li postati bezvjercem?« »Učen čovjek ne može biti religiozan?« Naprotiv! Samo se iza mnogog učenja može čovjek osvjedočiti o istinitosti riječi belgijskog učenjaka Van Venedema: »Što dublje prodiremo u spoznanje prirode, to postaje dubljim i naše osvjedočenje, da tajne prirode i ljudskoga života može riješiti samo vjera u svemogućega Stvoritelja i u Božju mudrost, koja je stvorila nebo i zemlju po unapred pripravljenom i vječnom planu. Dižimo i dalje spomenike ljudima, koji su se odlikovali genijalnim sposobnostima, ali ne zaboravimo, koliko dugujemo Onome, koji je u svakom zrncu praha stvorio čudesa i u svakoj kapljici vode cijele svjetove.«

Što više učimo, to više uviđamo, u što sve moramo vjerovati.

Duhovito piše jedan njemački pjesnik:

> **Studiere weiter und raste nie,**
> **Du kommst nicht weit mit deinem Wissen.**
> **Das ist das Ende der Philosophie:**
> **Zu wissen, dass wir glauben müssen.**
> **(Geibel)**

Slično uglavnom kaže i veliki Bakon Verulamski: »Leviores gustus in scientia movent fortassis ad atheismum, sed pleniores haustus ad religionem reducunt.« (De augm. scient. I. c. 5.) »Tko malo okusi znanost, može možda postati ateistom, no dublje znanje opet dovodi do vjere.«

Znameniti pronalazač brzojava bez žica grof Marconi dao je 1935. godine nekome američkom

novinaru izjavu o različitim znanstvenim pitanjima. Novinar ga je među ostalim stvarima zapitao i to, što drži o odnošaju znanosti i vjere u Boga. Znameniti taj učenjak odgovorio mu je ovo:

»Znanost ne može na čistac izvesti mongo stvari, tako među ostalim temeljna pitanja o postanku svijeta i čovjeka. Tko smo mi? Odakle potječemo? Kako je postao naš život? Znanost to ne zna rastumačiti. Otkada postoji znanost, ona je pokušavala svladati ova pitanja, ali ih nije mogla riješiti. Na to može dati odgovor samo vjera, koja ne može nikada doći u opreku sa znanošću, jer znanost u ovim temeljnim točkama nema svoga stanovišta. Ja izjavljujem, da sam ponosan na svoju vjeru i na to, da sam katolik. Izjavljujem i to, da vjerujem u moć molitve. Ali ne vjerujem u to samo kao vjeran katolik, nego odlučno kažem, da u to vjerujem i kao učenjak!«

Čitava priroda oko nas doista puna je tajna i zagonetaka. Pa ako naš ograničeni razum ne može ni u same tajne prirode dublje prodrijeti, zar se možemo čuditi, da i u Bogu nailazimo na više takovih svojstava, koja ne možemo jasno shvatiti i razumjeti?

Tužiš se možda, što ne razumiješ, kako može Isus, tvoj moćni i svuda prisutni Gospodin, biti prisutan u Oltarskom sakramentu u onoj neznatnoj, sitnoj, maloj, bijeloj hostiji.

Ne razumiješ? Ne.

No ja ću ti reći mnogo bližu stvar, a koju jednako ne razumiješ. Uzmi dva jaja: na jednom je kokoš sjedila tri tjedna, a drugo je tri tjedna ležalo u hladnom podrumu. Ima li razlike između ta dva jaja? Naoko nema nikakove razlike: jedne su boje i oblika, jednako su velika. Pa ipak premda ne »vidiš«, ali »znadeš«, da među njima postoji golema razlika: drugo je jedna neživa stvar,

a u prvom se skriva živo biće, sa srcem, koje kuca, s očima, ušima, životnom snagom i t. d. Između obične hostije i Oltarskog sakramenta također ne vidimo razlike, ali vjerujemo neprevarljivim riječima Krista Gospodina, da se pod tim nepokretnim, naoko neživim oblikom krije životvorni, živi Krist, kome se klanjamo.

Ja idem i dalje i tvrdim, da je upravo to dobro, da u Bogu imade mnogo tajna za nas. Jer takav Bog, koga bi slabi ljudski um mogao potpuno shvatiti, bio bi samo čovjek, jedan između nas, a ne bi bio biće, koje je nad nama i koje je neizmjerno savršeno. Ako dakle naša vjera sadrži i takova naučavanja, kojih nutarnje bivstvo ostaje za čovjeka tajnom, nije to protiv naše vjere, nego naprotiv svjedoči o njenom božanskom porijeklu.

Bog ostaje na koncu konca za čovječji razum uvijek tajna. Ali i čovjek sam je tajna za vlastitoga druga i prijatelja. Kako je teško i kako dugo traje, dok upozna čovjek jedan drugoga! I kada već misli, da mu je posve prodro u dušu, koliko je još tajnih bora ostalo sakriveno pred njim! Zar dakle samo u Bogu, koji je neizmjerno više biće od mene, ne bi smjelo biti tajna? Zar bi to zaista bio Bog, koga bi ova orahova ljuska — naš mali razum — potpuno mogla obuhvatiti? Ne? To bi mogao biti samo idol!

Nemoj se dakle spoticati o to, da u našoj vjeri ima tajna. Ta cio je naš život isprepleten tajnovitim stvarima. Tajna je golemo zvjezdano nebo nad nama, tajna je mnoštvo sićušnih bića, što vrvi oko nas. Između ta dva tajnovita carstva nalazi se čovjek.

»Ja ne mogu razumjeti Boga!« tužiš se možda. Ne pomišljaš li, da je to ludo i pokušati? Da bi mogao Boga potpuno shvatiti i razumjeti, morao

bi biti veći od Njega, jer onaj, koji nešto shvaća, uvijek je više od onoga, što shvaća.

Sunce šalje svoje sjajne zrake s neba, ali je posvuda uz svijetlo i sjena. Bog je tako velik, da Njegova veličina potpuno zasjenjuje naš sićušni razum. Zato nam ne preostaje drugo, nego da mu se ponizno poklonimo i pomolimo, jer:

Zemniku tužnom
Pamet se muti, um se zapanjuje,
I klone miso tajnu motreći Tvog
Bića, tekuću kroz svu vječnost
I po beskrajnosti svud rastrtu.
Kojim da te
Likom okruži, kako da zahvati
Ljudska te miso, kada ti se
Njoj otimlješ kao daljina oku
Na strane ove i svud? Ah, u zrcalu
Ljudskoga tijesnog pojma cjelovite
Slike Ti nema; mjera ne može
Da neizmjernosti, kap da moru,
Bude okvirom! Ti sve nadilaziš
Svih preko međa ti se raširuješ,
Svih iznad stupnja ti se dižeš,
A što o tebi u um siže nam,
To jeste ono malo, i sužnju što
Od neba silnog tijesan na prozor mu
Uze zasijeva. Šta si, umu
Ostaje tajna do vijeka...

Oratorium i laboratorium

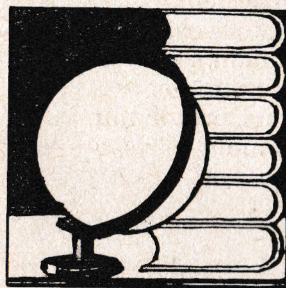
»Oratorium« je tiha, mala kapelica, u kojoj se čovječja duša zadubljuje u klanjanju Bogu. A »laboratorium« je također tiha sobica za pokuse, u kojoj ljudski um nastoji otkriti zakone prirode.

Mogu li se ova dva mjesta dovesti u sklad? Postoji li koridor, koji bi vezao laboratorij učenjaka s oratorijem duše vjernika?

Dosad smo samo teoretski dokazivali, da se vjera i znanost međusobno ne isključuju, da mogu biti najmoderniji, učen čovjek, a da zato ne trebam napustiti niti jednu zasadu svoje katoličke vjere.

Mjesto da dalje dokazujem, mislim, da će biti od koristi, da se pozovem na povijesne primjere, na znamenite učenjake, na muževe, koji su bili najuzvišeniji izdanci ljudskoga duha, a uza to su provodili i kršćanski život te su time najbolje oborili lakomislenu tvrdnju, da »moderan, učen čovjek ne može više biti religiozan.« Nažalost moram štedjeti na prostoru pa mogu spomenuti samo najistaknutija imena. Ali ako te pitanje više zanima, možeš naći o tome čitave knjige.

Astronomi



Među astronomima, čija je vjerska revnost isto tako poznata kao i njihova učenost možeš naći ova imena:

K o p e r n i k (1473.—1543.) osnivač današnjeg heliocentričkog sustava, bio je kanonik u Frauenburgu.

K e p p l e r je jedan od najvećih astronoma (1571.—1630.) uopće. Kao predgovor svome djelu »Mysterium cosmographicum« izabrao je ovu rečenicu psalma: »Coeli enarrant gloriam Dei«. Kad

je otkrio svoj treći zakon i kad se otkrila pred njim uzvišena harmonija svemira, zapjevao je molitvu Božjoj mudrosti: »Velik je naš Bog, velika je njegova moć, neizmjerna je njegova mudrost. Hvalite ga nebo i zemlja, sunce, mjesec i zvijezde u svojim jezicima... Neka Ga hvali i moja duša, Njega Gospodina, Stvoritelja, koliko god može. Njemu hvala, čast i slava u sve vijeke vjekova! Amen.« Drugu neku raspravu završuje ovim riječima: »Prije nego što odem od stola, na kojem sam vršio svoja istraživanja, ne preostaje mi drugo, nego da podignem ruke svoje i oči prema nebu pa da upravim pobožnu i poniznu molbu Stvoritelju svekolikog svijetla.« Svoju knjigu »O harmoniji svjetova« završuje ovom krasnom molitvom: »Stvoritelju moj, Gospode moj! Hvala Ti, što si mi u svojim stvorenjima i u djelu svoje ruke priredio toliko radosti. Uzvišenost Tvojih djela objavio sam ljudima, u koliko je moj konačni razum mogao shvatiti Tvoju neizmjernost. Milostivo mi oprosti, ako sam štogod rekao, što je Tebe nevrijedno ili umanjuje Tvoju slavu.«

N e w t o n (1643.—1727.) bi s poštovanjem uvijek skinuo šešir, kada je pročitao gdje ime Božje. Na koncu svoga velikog djela »Matematički principi prirodne filozofije« piše: »Čudesno uređenje sunca, zvijezda i kometa moglo je nastati samo po principima i planu sveznajućeg i svemogućeg bića. Ako je svaka zvijezda stajačica središte jednog sunčanog sustava, koji je sličan našem, onda je čitav svemir, koji je očito uređen po jedinstvenom planu, carstvo jednoga i istoga Vladaoca. Iz toga slijedi, da je Bog, živi, mudar, svemogući Bog, neizmjerno savršeno biće, koje stoji nad svima.« »Ja ne znam, kako svijet o meni misli«, piše jednom Newton ganutljivom skromnošću »ali ja se sam sebi činim kao dijete, koje se igra na

morskoj obali, odavle i odanle neprestano sakuplja više ili manje vrijedne školjke, dok veliki ocean istine ostaje pred mojim očima potpuno sakriven.« Isto to na drugom mjestu izražava ovako: »Što mi znamo, to je kaplja, a što ne znamo, to je ocean.« S pravom mu stoji na grobu ovaj krasan natpis: »Ovdje počiva Newton... revan, duhovit, vjeran istraživač prirode, povijesti i Svetoga Pisma. Veličinu uzvišenog Boga dokazivao je svojom mudrošću, a evanđeosku jednostavnost izrazio je svojim životom.«

Za znamenitog francuskog zvjezdoznanca Laplacea pričaju neki, da je bio bezvjerac. Ali, kako je on zbiljski vjerski osjećao, o tome svjedoči ovo nekoliko redaka, što ih je napisao svome sinu, kasnije topničkom generalu: (17. lipnja 1809.) »Doista, dragi sinko, vrlo me boli, da odilaziš iz Metza, a da Te ne mogu zagrliti i dati Ti blagoslov. Nadam se, da ćeš časno zauzimati mjesto u onom plemenitom zvanju, koje si sebi postavio kao životnu zadaću. Ti ćeš biti utjeha moja i svoje majke. *Molim Boga, da bdije nad Tvojim životom. U mislima Ga drži uvijek pred sobom, kao što to čine Tvoj otac i majka.* Ne zaboravi, da naša sreća u prvom redu ovisi o Tebi. Nažalost dužnosti me zadržavaju u Parizu te Ti tako mogu samo pismeno izraziti, koliko Te volim i koliko želim, da se istakneš u službi za dobro domovine.«

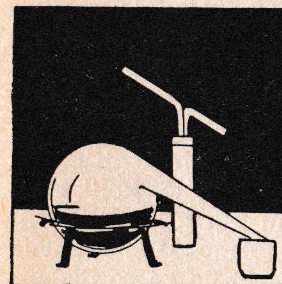
Mädler, veliki njemački astronom († 1874.) kaže: »Ozbiljan prirodoznanac ne može biti bezbožac, jer onaj, koji kao on prodire u dubinu djela Božjih, te ima priliku da se divi vječnoj mudrosti, taj mora da pred pojavom velikog Duha sagne svoje koljeno.«

Leverrier (1811.—1877.), koji je veličanstvenim računanjem dokazao opstanak Neptuna, prije nego što su ga astronomi otkrili, bijaše re-

van katolik. Potkraj svog života postavio je u svoj observatorij križ, da na njemu otpočine svoj pogled, umoran od istraživanja svemira.

Herschel, (1738.—1822.) bijaše pobožan katolik, Secchi (1818.—1878.) svećenik redovnik.

Fizici



Boyle, (1627.—1691.) osobito istaknut među velikim fizicima XVII. vijeka, piše: »Ako se uspo-rede sa Sv. Pismom sve ljudske knjige pa i one najbolje tek su kao planeti, koji sve svoje svijetlo i sjaj dobivaju od sunca.«

Galvani (1737.—1798.) bio je član trećeg reda sv. Franje. Volta (1745.—1827.), slavni pronalazač električne struje, slušao je svaki dan sv. misu te je dnevno molio krunicu. No nesamo da je sam izvršivao poniznom dušom propise svoje vjere, nego mu nije bilo ispod časti da podučava djecu u katekizmu. Svaki je blagdan išao na sv. pričest. Svaku bi subotu zapalio svjetiljku pred Marijinom slikom, koja je bila nad kućnim vratima. Uostalom čuj, kako je ganutljivim priznanjem posvjedočio svoju duboku vjeru. Dogodilo se početkom 1815., da je neki teški bolesnik odbio ispovjednika. Nije se htio ispovjediti, jer da je vjera samo za neuki svijet, a da učenjaci mogu biti sretni i bez vjere. Svećenik je kušao da uvjeri bolesnika pa se među ostalima pozvao i na Voltu, koji da je jedan od najvećih učenjaka

pa je uza sve to revan katolik. Taj je dokaz djelovao. Ako je Volta zaista religiozan, a ne samo naoko, onda da će se i on povratiti vjeri i ispovjediti. Svećenik se obratio na Voltu s molbom, da bi upravio siromašnom griješniku nekoliko redaka. Evo Voltinog dostojanstvenog odgovora.

»Ne razumijem, kako može netko sumnjati u iskrenost i čvrstoću moje vjere. Ja ispovijedam svoju vjeru, koja nije druga nego rimokatolička apostolska vjera, u kojoj sam rođen i odgojen, i koju sam uvijek priznavao unutarnjim i vanjskim načinom.

U izvršivanju onih dobrih djela, koja se s pravom zahtijevaju od jednog katolika, pogriješio sam često puta. Optužujem se zbog mnogih grijeha, ali pomoću posebne milosti Božje, koliko se mogu sjetiti, nikada se nisam ogriješio o vjeru. Ako su moji grijesi i pogreške možda bili povodom, da mi se pripisuje nevjera, da za to dadem zadovoljštinu radi dobre svrhe izjavljujem i spreman sam izjaviti, gdjegod bilo, pa ma kakvih me to žrtava stajalo, da sam uvijek smatrao svetu katoličku vjeru kao jedino pravu i nepogrešivu i da to i sada držim. Dobrom sam Bogu neprestano zahvalnost dužan što me je nadario takovom vjerom. Moja je čvrsta odluka, da po njoj živim i u njoj da umrem, nadajući se nepokolebivo, da ću po njoj biti dionikom vječnog života.

Vjeru smatram doduše za vrhunaravni dar Božji, ipak nijesam nikad prezreo ni ljudska sredstva, da se u njoj što više ojačam i da riješim svaku sumnju, koja bi me mogla zavesti i smesti.

Temeljne istine vjere podvrgao sam temeljitom proučavanju i pročitao sam djela branitelja vjere kao i djela protivnika. Izmjerio sam razloge za i proti. Dobio sam tako uvjerljive dokaze, koji čine religiju prihvatljivom svakome već pred naravnim zdravim razumom i da svaki onaj, koga još grijeh i strasti nijesu pokvarili, svaki onaj, koji duboko misli, ne može drugo učiniti nego je primiti i uzljubiti. Daj Bože, da moja ispovijest vjere, za koju su me zamolili i koju radosno polažem, koju sam vlastitom rukom napisao i vlastoručnim potpisom providio i koju mogu svakome po volji pokazati, jer ja se ne stidim evanđelja. Dao Bog, da moje priznanje vjere donese dobar plod.

Milano, 6. siječnja 1815.

Aleksandar Volta.«

Kad je A m p e r e (1775.—1836.), osnivač elektrodinamike, razgovarao jednom sa svojim prijateljem Ozanamom, obuhvativši široko svoje čelo rukama, poviče: »Kako je velik Bog! Ozaname, kako je velik Bog, a naše je znanje ništa!«

Od Ampera potječu slijedeći retci: »Najuvjerljiviji dokaz, da postoji Bog, jest onaj, koji je uzet iz vidljivog sklada onih sredstava, koja uzdržavaju red u svemiru i po kojima živa bića nalaze u svojim organizmima sve ono, što im je potrebno za život, oplodnju i razvoj fizičkih i duševnih sposobnosti.«

Kad je Ampere ležao na smrt bolestan, preporučio mu je netko od njegovih prijatelja, da bi mogao pročitati kojegod poglavlje iz »Nasljeduj Krista.« »Ja ga znam cijelog bez knjige . . . « odgovori veliki učenjak.

Isto su tako duboku vjeru imali veliki zastupnici fizike F r a n k l i n, F a r a d a y, O h m, C o u l o m b, D a v y, Ö r s t e d, M a x w e l l, S i e m e n s, F i z e a u, H e r t z, R u h m k o r f f, R ö n t g e n, M a r c o n i i t. d.

R o b e r t M a y e r, (1814. — 1878.) svjetski poznati fizik, koga je Tyndall nazvao naj-

većim umom svoga stoljeća, bio je u mlađim svojim godinama istina daleko od Boga. Ali čitajmo samo, što piše u listu od 31. prosinca 1851.: »Prijašnja moja slutnja, da se istine prirodnih znanosti odnose prema vjeri kao potoci i rijeke prema oceanu, sada se okrenula u živu samosvijest. Popuštajući napasti prošle bih godine pretrpio konačni brodolom, da mi Božja milost nije u najtežim časovima pokazala pravi put. Kako mi je sada svejedno mnogo toga, što sam nekoć držao tako važnim!«

Poznato je, da je on otkrio princip o održanju energije. Kad su neki iz toga htjeli skovati dokaz za materijalizam, rekao je na kongresu prirodoznanaca u Innsbrucku (1869.) slijedeće:

»Stalno je, da se u živom mozgu zbivaju stvarne promjene i da su duševne pojave u vezi s tim promjenama. No bila bi golema zabluda, kad bismo htjeli ta dva paralelna zbivanja poistovjetiti. Primjer će nam to razjasniti. — Mi znamo, da bez kemijskih procesa nije moguć telefonski razgovor. No tko bi mogao biti tako lud da smatra sadržaj govora kao posljedicu fizičkih i kemijskih procesa, koji se zbivaju u vodu? Isti je odnos između mozga i misli. Mozak je samo sredstvo, a duh se samo poslužuje tim sredstvom. Taj duh ne spada u krug tvarnih stvari, pa prema tome ne može biti objektom za pokuse fizičarima i anatomima... S tim mislima završavam. S osvjedočenjem, koje mi dolazi iz srca, dovikujem cijelom svijetu: *Prava filozofija ne može biti ništa drugo nego osnovna škola kršćanske vjere.*«

Fraunhofer (1787.—1826.), koji je u sunčanom spektru otkrio »Fraunhoferove crte«, strogo je obdržavao sve propise svoje vjere. (Svojim gostima na pr. u petak nije dao mesa!)

Engleski fizičar Maxwell († 1879.) dnevno je predvodio večernju pobožnost u svojoj obitelji, a svaki mjesec išao je na sv. pričest.

Na jednoj sjednici prirodoznanaca držao je predavanje o molekulama i priznao je svoju vjeru ovim riječima: »Sunčani sistemi su i danas još tako savršeni u broju, mjeri i težini, kako bijahu na dan stvaranja i iz neizbrisivih u njih upisanih svojstava možemo i mi naučiti, da u svojim odlukama budemo točni, u sudovima istiniti, u djelima pošteni, jer to se ubraja među najplemenitija svojstva čovjeka. Jer te su bitne crte samo otisak Onoga Bića, koje u početku nije stvorilo samo nebo i zemlju, nego i tvar iz koje se nebo i zemlja sastoje«... Uostalom o religioznosti Maxwella najbolje svjedoči slijedeća divna molitva:

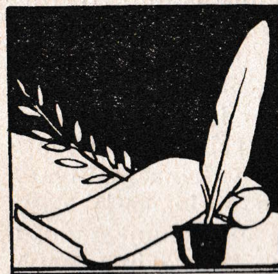
»Svemogući Bože, koji si stvorio čovjeka na svoju sliku i priliku, darovao mu neumrlu dušu, zato da te ljubi i vlada tvojim stvorovima, nauči nas da djela tvojih ruku tako istražujemo, da podložimo svijet svojoj vlasti, a naš um da se jača u Tvojoj službi. Daj, da tvoju svetu nauku tako primimo, da vjerujemo u onoga, koga si poslao, da nas nauči nauku spasenja i oslobodi od naših grijeha. Sve to molimo u ime istoga Gospodina našega Isusa Krista.« (The life of I. C. Maxwell, by Campbell and Garnett.)

Uzvišena molitva! I taj Maxwell, koji je tako znao moliti, bio je prvak među fizicima.

James Prescott Joule, istaknuti engleski zastupnik toplinske teorije († 1889.), ovako je priznao svoju vjeru: »Ako svoj pogled sa zvjezdanog neba obratimo prema zemlji, sukobit ćemo se s velikim mnoštvom takovih pojava, koje su navezane na uzajamno djelovanje životne sile i topline. Te nam pojave govore vrlo razumljivim jezikom o mudrosti i blagoslovljenoj ruci velikog

Stvoritelja prirode... U svemiru opstoji potpuni red, nema nikakva nereda, ništa se ne gubi, nego čitavi taj vrlo zamršeni mehanizam djeluje bez pogreške u potpunom skladu... jer nad svim tim lebdi neodvisna volja Božja.«

Ostali stručnjaci učenjaci



Ime L i n n é (1707.—1778.) poznaš iz botanike. On je, kako si to učio, osnivač moderne botanike. No možda još nijesi čuo s kakvim je zanosnim riječima u svojim knjigama svagdje veličao Stvoritelja. Na jednom mjestu on na pr. piše (uvod djela »Sistem prirode«): »Vidio sam kako prolazi iza mene vječni, neizmjerni, sveznajući i svemogući Bog i od začuđenja sam se skamenio.«

»Deum sempiternum, immensum, omniscium, omnipotentem, expergefactus a tergo transeuntem vidi et obstupui.«

L i e b i g, kemičar, (1803.—1873.) ogradio se u jednom javnom predavanju proti toga, da prirodne znanosti vode do nijekanja Boga. U djelu: »Die Chemie in ihrer Anwendung« ovako svjedoči za vjeru: »Zaista, veličinu i neizmjernu mudrost Stvoriteljevu samo će onaj pravo spoznati, koji se potrudi da iz njegove velike knjige, koju mi nazivamo prirodom, pročita njegove misli.«

Od najvećih kemičara dovoljno je da spomenemo još P a s t e u r a (1822.—1895.), koji je bio

jedan od najosvjedočenijih katolika. Kad ga je jedan od njegovih slušatelja zapitao, kako može usprkos tako velike učenosti biti još dobrim katolikom, dao mu je divan odgovor: »Upravo jer sam mnogo učio moja je vjera kao u Bretonca, a da sam još više studirao, imao bih vjeru kao Bretonka!« (Bretanja je, kako je poznato, najreligiozniji kraj u Francuskoj.)

»Možemo istraživati, što nam je drago,« piše Charles L y e l l, sveučilišni profesor u Oxfordu, geolog (1797.—1875.) u svom djelu »Principles of Geology«: »Posvuda ćemo naići na najjasnije tragove stvoriteljskog Razuma, na njegovu skrb, mudrost i moć.«

Ili pročitajmo ponizno i iskreno priznanje velikoga učenjaka B a c o n a: »Tisuću puta sam pogriješio i tisuću puta sam prestupio Tvoje zapovijedi, ali me milost Tvoja nije ostavila, Gospode. Ti si uvijek bio blizu mene. Milost Tvoja prema meni bila je velika, ali ni kazna nije bila manja. Milost me je Tvoja savijala i držala me u očinskoj stezi, postupao si sa mnom kao što se postupa s djetetom, koje kažnjavamo zato, jer ga ljubimo.«

Francuski prirodoznanac B e c o u e r e l (1788.—1878.) piše: »Organski život može nastati samo na tlu, koje je natopljeno vodom. No kako je nastao prelaz iz anorganskog u organski život? To je Stvoriteljeva tajna... Nedvojbeno moramo priznati opstojnost stvoriteljskog uzroka, koji se u određenim vremenskim razmacima objavio i danas još djeluje izdržavajući i danas žive vrste.«

Madžarski sveučilišni profesor W e s z e l s z k y zaključuje svoje djelo o radioaktivnosti i atomima ovim divnim priznanjem: »Što se više zadubimo u istraživanje prirodnih tajna, to jasnije uviđamo kako je velika priroda neizmjerno savršeno izgrađena do u najsitnije pojedinosti. I istraživač pri-

rode svojim proučavanjem ne dolazi do drugog rezultata nego pjesnik koji kaže: »Bože, koga ni vatreni duh mudraca ne može shvatiti... « (Weszelszky, Radij i nauka o atomima, Budapest 1925./147.)

Lavoisier (1743.—1794.), otac moderne kemije, bio je ubijen za francuske revolucije zbog svog katoličkog osvjedočenja.

O Englezu Daltonu (1766.—1844.), koji je postavio teoriju o atomima, piše njegov životopisac, da je bio uzor kreposti i vjere.

Francuz Cauchy (1789.—1857.) bio je najveći matematičar XIX. stoljeća. U letku, koga je napisao u obranu isusovačkog reda, položio je ovu odvažnu i samosvijesnu ispovijest vjere: »Ja sam kršćanin, t. j. vjerujem u božanstvo Isusa Krista, kao Tycho Brahe, Kopernik, Descartes, Newton, Fermat, Leibnitz, Pascal, Grimaldi, Euler, Guldin, Bošković, Gerdil; kao svi astronomi i svi veliki matematičari prošlih vjekova. Znate, da se moje uvjerenje ne temelji na predrasudama, koje bih usisao s majčinim mlijekom, nego da se temelji na dubokom istraživanju. Ja sam iskren katolik, kao što su bili Corneille, Racine, La Bruyere, Bossuet, Bourdaloue, Felelon, kao što su bili a i sada su veliki broj najistaknutijih ljudi našeg vremena, a među njima prvorazredne zvijezde egzaktnih znanosti, filozofije, književnosti, kao i oni, koji su najljepši ures naših akademija. Želim da imam duboku vjeru koju su riječima, djelima i pisanjem priznali Pelletier, Freycinet, Coriolis i drugi istaknuti učenjaci našega doba. Ne spominjem ni jednog, koji je još živ, da poštedim njihovu skromnost. Ipak mogu kazati, da sam svu plemenitost i uzvišenost kršćanske vjere našao u svojim divnim prijateljima, u tvorcu nauke o kristalima (Hauy), u pronalazaču kinina i izumitelju stetoskopa (Pelletier i Laënec) i u neumrlim istraživačima elektricitete (Freycinet i Ampère).«

Kad je Cauchy ležao na samrti te su mu javili, da mu donose Presv. sakramenat, zapovijedio je da stepenice, po kojima će Gospodin doći k njemu, ukrase najljepšim cvijećem iz njegova vrta.

Ne manje religiozni bijahu i ostali veliki matematičari Gauss, Euler, Pfaff. Euler (1707.—1783.) je svaku večer obavljao sa svojom obitelji večernju pobožnost. Pročitaj malo kakova živa vjera izbija iz jednog Gaussovog pisma (Gauss — »najveći matematičar svih vremena«) koga je pisao matematičaru Farkašu Bolvai 3. XII. 1802.: »A sad zbogom, dobri prijatelju! Neka ti san, koga mi nazivamo životom, bude sladak predokus pravog života, koji nas čeka u našoj pravoj domovini, gdje naš uskrsli duh ne će više sapinjati okovi lijenog tijela, omeđenost prostora, bičevanje tjelesnih muka i mnoštvo sićušnih potreba i želja. Nosimo taj teret odvažno do konca bez mrmljanja, ali nemojmo izgubiti ispred očiju svoj drugi, najviši cilj. Tada kad nam kucne zadnji čas, bit ćemo veseli, što možemo skinuti svoje breme i što možemo gledati kako iščezava zastor ispred naših očiju.«

Pokušaji grofa Zeppelina s upravljivim zrakoplovom jedan za drugim doživljavali su neuspjeh. Ali njegov duh pun vjere nije pao u dvojbu. I kada je 1900. u srpnju uspjelo prvo uzdizanje, povikao je: »Bog je umjetnik, ja sam bio samo njegovo sredstvo.«

Nabrajanje velikih ljudi mogao bih i nastaviti. Ali čemu? Dovoljni su i ovi, koji su nabrojeni, da vidimo, kako je neosnovana tvrdnja onih, koji kažu, da je duboka religioznost nespojiva s dubokom znanošću. Zar znanost stoji u opreci s vjerom? Ni govora! Gore navedeni muževi velike

vjere bijahu ujedno i veliki učenjaci, poznati po cijelom svijetu! Ako su se najveći duhovi čovječanstva u dubokoj pobožnosti klanjali svojem Bogu, onda pobožni vjernik zaista nije u zlom društvu.

Tko pročita navedene podatke, složit će se sa slijedećom tvrdnjom:

»Kad kakav poluinteligenat gleda tramvaj kako bez muke juri bajno rasvijetljenim velegradskim ulicama; kad razgovara sa svojim prijateljem, koji je od njega udaljen na stotine kilometara, i prepoznaje njegov glas; kada najbržim vlakom i najmodernijim parobrodom šalje vijesti u Ameriku i Australiju: — kako se tada njegove usne rastegnu u samilostan smiješak, kad ugleda pored sebe staricu, kako mrmlja svoju krunicu, ili je govor o crkvi i svećenicima. Kako je takav čovjek lako spreman da se kamenom nabaci na sve prošlo i da to proglasi zastarjelim i preživjelim, dakako ne isključujući ni kršćanstva. Tako govori i misli samo onaj, tko voli lagodnost, neznanje i površnost. Oni dubokoumni ljudi, kojima uglavnom moramo zahvaliti sve moderne tekovine, zadubili su se u nauku kršćanstva i prihvatili je čitavim srcem. Spretne ruke, koje su pronašle tajne sile elektricitete, te iste ruke sklapale su se i na molitvu, a Volta i Ampère nijesu se stidjeli u te ruke primiti i svetu krunicu. Bilo kako bilo u ostalim znanostima, svakako je stalno, da se na nijednom području znanosti, koje privlači pažnju običnog čovjeka, nevjera i bezboštvo ne može se podičiti takovim osobama, koje bi svojim auktoritetom opravdavale najavljen boj protiv Krista.«

Pomoću male statistike doći ćemo do rezultata, koji će nas još više iznenaditi. D e n n e r t nabraja u svom djelu: (»Die Religion der Naturforscher.«) 300 prirodoznanaca, i to priznatih učenjaka prvoga reda od najstarijih vremena do naših dana, kojima je istražio njihovo vjersko osvjedočenje. Od 300 za njih 38 nije mogao ustanoviti stanovište prema vjeri. Od ostalih 262 vjerovali su u Boga 242, 15 ih je bilo više ili manje ravnodušnih, a samo 5 (2%) ih je materijalista i bezbožaca. Ako dakle od sada naiđeš na pučko-znanstvene knjige, u kojima se nastoji prikazati, kao da prava vjera nije spojiva s modernom znanošću, sjeti se, da je statistika među priznatim najvećim prirodoznancima našla samo 2% ateista.

Priznajem, da kakav pisar desetog reda hoće stvoriti popularnost i »znanstveni« izgled svom djelu nijekanjem i napadanjem vjere. Nama je glavno, da su najveći učenjaci bili ujedno i najbolji ili barem dobri vjernici, a za učenjake, koji su nijekali Boga (Vogt, Moleschott, Büchner, Haeckel) rekao je dobro znameniti Liebig (veliki njemački kemičar) da su samo »šetači na granici znanosti.«

Iz svega navedenog može ti biti jasno, da ateizam, nijekanje Boga, nije djelo prave znanosti. Nego čije? To je djelo filozofije. Stvorili su ga oni filozofi, koji su držali, da su za rješenje velike zagonetke svijeta dostatni prirodni zakoni, a pred pravim problemom su zatvorili oči. Zakoni dakako razjašnjavaju mnogo toga, tek jedno ne: tko je te zakone stvorio i tko ima tako strašnu moć, da može cijelom svijetu propisivati zakone.

Moramo dati pravo barunu J. Eötvösu: »Svaka ljudska znanost dovodi nas napokon do toga, da razum potpuno zavlada osjećajima. Religija se pak istodobno obraća i na razum i na osjećaje i tako ih dovodi u sklad. Zato može religija potpuno nadomjestiti filozofiju, te možemo među najobičnijim kršćanima naći najljepše primjere svla-

davanja samoga sebe, ali i primjere nesavladive čvrstoće kao i među junacima Stoe... Ali filozofija ne može nikako nadomjestiti vjeru.« (Misli, 11.)

»Upravo mudri ljudi osobito trebaju vjeru, jer oni najviše osjećaju omeđenost ljudskog duha.«

Umjetnici



Bacimo letimičan pogled i na druga područja djelovanja ljudskog duha. Kako ćemo tu naići na lijepe primjere bratskog odnosa između vjere i umjetnosti. Iz dosadanjeg svog studija sigurno već poznaš znamenite pisce, slikare, kipare, umjetnike, u kojima se divno ujedinila genijalnost i vjerska revnost, štoviše svu su svoju snagu crpili iz vjere.

Spomenut ću tek nekoje.

Od pjesnika na pr. Dantea (1625.—1321.) Njegova »Božanstvena komedija«, što je drugo nego veličanje katoličke vjere? Jacopone da Todi (1230.—1306.), isprva pravnik, kasnije franjevac. Njegova »Stabat mater« još je i danas ponajljepši biser duhovnog pjesništva. Talijani Petrarca (1304.—1374.), Manzoni (1785.—1873.), Španjolci Calderon (1600.—1681.) i Lopez de Vega (1562.—1635.), Francuz Corneille (1606.—1684.), prvi francuski dramatičar; Holanđanin Joost van den Vondel (1587. do 1679.); Madžari Joseph v. Eötvös, Mihael Vörösmarty, nijesu samo spisima nego i životom potvrdili svoje katoličko uvjerenje.

Što da kažemo o nepreglednom nizu slikara srednjeg vijeka? U glasovitim galerijama slika u inozemstvu i kod nas — u pariškom Louvru, u Uffizi, Pitti u Firenzi i t. d., gdje su skupljene slike slikarskih velikana srednjeg vijeka, gotovo da se i ne vidi drugo nego svetačke slike. Posvuda, na svakoj stijeni, naslikane su vjerske istine katoličke vjere! Kad je Rafael (1483.—1520.) ležao na smrtnoj postelji, požudno je upirao pogled u još nedovršenu sliku »Preobraženje Kristovo.« Michelangelo (1475.—1564.) je posvetio svako svoje djelo na slavu Božju i na čast katoličke Crkve. A kakav vjerski zanos struji iz djela ostalih velikih slikara: Fra Angelica, Lippi, Boticelli, Sarto, Leonardo da Vinci, Perugino, Tizian, Van Dyck, Dürer, Rubens, Murillo i t. d.

Svjetski znameniti umjetnik Albert Dürer piše u »Gedenkbuch«-u u vezi sa smrću svoga oca: »Nemoguće je, da netko, tko je pošteno živio, ode iz ovoga života, da bude ondje kažnjen. Ta Bog je pun milosrđa. Neka nam Bog dade po svojoj milosti iza ovoga sumornoga zemaljskog života vječno blaženstvo po Ocu, Sinu i Svetome Duhu, koji od početka i u vijeke vjekova vlada. Amen.«

Drugi pak glasoviti slikar Josip Führich piše iza smrti svoga maloga sina: »Kada je u mojoj radnoj sobi nijem i hladan ležao preda mnom u lijesu okružen vijencima s križem i krunicom u rukama, tješila me pomisao, da on, koji je svoje ruke često puta dječjim oduševljenjem pružao prema jaslicama i uzdizao ih ka križu, da će ih sada uzdizati pred prijestoljem vječne ljubavi, da izmoli oproštenje svome ocu za mnoge njegove grijehe i ludosti.«

Glazba mora zahvaliti svoj najljepši cvat upravo Crkvi i službi Božjoj. Najveći glazbenici bijahu ujedno i pobožni vjernici. Tek nekoliko imena: Palestrina (1526.—1594.), Orlando di Lasso (1532.—1594.), Haydn (1732.—1809.), koji je skoro dnevno molio krunicu, Beethoven (1770.— 1827.), Cherubini (1760.—1842.), koji nije nikada na početku i na koncu svojih djela ispustio riječi »Laus Deo«; Liszt, koji je u poodmakloj dobi primio niže kleričke redove.

Pročitaj samo, što piše u studenom 1805., kada ga je stigao najteži udarac u životu. Uzeo je svoje omiljelo duhovno štivo, (Sturm: Betrachtungen über die Werke Gottes im Reiche der Natur und der Vorsehung) i iz njega ispisao ove retke: »Priznajem, da je u tom Tvoja dobrota, da si pokušao svako sredstvo, da me podigneš k sebi. Jedamput si držao za dobro, da osjetim težinu srdite Tvoje ruke i raznim si kaznama ponizio moje oholo srce. Posjetio si me bolešću i drugim raznim udarcima, da se malo zamislim u moje stramputice... Samo jedno molim, Bože, ne prestani raditi na mojem popravku.«

Veliki muževi

Prođimo malo redom među ostalim velikim muževima — znamenitim vojskovođama i državnicima. I među njima ćemo naći vanrednih primjera iskrenog vjerskog života.

1787. godine sastao se Washington sa svoja pedesetdva druga na odlučno savjetovanje: trebalo je odlučiti o budućoj sudbini Sjedinjenih Država Sjeverne Amerike.Odjednom digne se stari Franklin i progovori: »Gospodo, pomolimo se! Ja sam

već u poodmakloj dobi, ali što dulje živim, sve jasnije vidim, da stvari čovječanstva Bog upravlja. Ako ni vrabac ne pada s krova bez Njegova dopuštanja, kako će država biti čvrsta bez Njegove pomoći?«

Tilly (1559.—1632.) bio je jedan od prvih vojskovođa svijeta. Dobio je dvadeset i dvije bitke. Bio je revan katolik i član Marijine kongregacije. Tri stvari nosio je sa sobom u bitku: mač, križ i krunicu. Ovaj tvrdi vojnik slušao je svaki dan svetu misu, a kada je bio smrtno ranjen, primao je do smrti svaki dan svetu pričest i umro je s riječima psalma na usnama: »Gospode, u Tebe sam se uzdao, i ne ću se postidjeti.«

Eugen Savojski, 1663.—1736.) veliki pobjednik nad Turcima, ispovijedao se prije svake bitke. Vojnici, kada su vidjeli, da pobožno moli krunicu, govorili su: »Uskoro će doći do bitke, jer opet mnogo moli.«

Pročitaj samo, kakovu je divnu molitvu izrekao taj nepokolebljivi vitez »Prinz Eugen, der edle Ritter!« Napisao ju je vlastoručno u svoj molitvenik i molio je svaki dan: »Vjerujem u Te, Bože moj, ojačaj vjeru moju. Ljubim Te, užeži u meni sve jače svoju ljubav. Kajem se za svoje grijehe, no produbi moje kajanje. Poštujem Te, kao moj praizvor, čeznem za Tobom, kao za mojim najvišim ciljem, hvalim Te kao moga vječnog dobročinitelja, molim Te kao najvećeg branitelja. Vodi me, Gospode, po mojoj savjesti, drži me u poslušnosti po svojoj istini, ojačaj me svojom milošću, brani me svojom svemogućnošću. Tebi povjeravam svoje misli, riječi i djela, svoj križ, trud i svoja trpljenja. Želio bih, da Ti uvijek posjeduješ moje srce, da svršavam svoje poslove u Tvoje ime i da strpljivo podnosim svaku nesreću. Ništa ne ću, Gospode, nego samo ono, što Ti ho-

ćeš i zato hoću, jer Ti hoćeš. Daj mi tu milost, da budem pažljiv u svojim molitvama, umjeren u životu, oprezan u djelima, izdržljiv u odlukama. Daj, Bože, da budem istinit prema onima, koji su mi povjerili svoje tajne, da smjeran i dobrostiv budem prema svima ljudima i da im djelima i riječima dadem dobar primjer. Upravljaj mojim srcem tako, da se divi Tvojoj dobroti i hvali je, da mrzi zabludu i grijeh, da ljubi bližnjega svoga i da prezire taštinu svjetsku. Stoj uza me, milostivi Bože, da pobijedim svoje strasti kroteći tijelo, dušu oplemenjujući, srdžbu ljubavlju svladavajući, prijaznost njeteći pobožnošću. Daj mi sposobnost, da budem mudar u svakom mome poslu, hrabar i neustrašiv u pogibelji, strpljiv u trpljenju, ponizan u sreći. Neka Tvoja milost rasvijetli moj razum, upravlja mojom voljom, posveti moje tijelo, blagoslovi moju dušu. Daj, da budem brižljiv u kroćenju svojih strasti, revan u molitvi za Tvoju milost, postojan u nadi u spasenje. Na koncu, moj Bože, daj da upoznam, kako je malen ovaj svijet, kako je veliko nebo, kako je kratko vrijeme, i kako je duga vječnost. Da budem uvijek pripavan na smrt. Oslobodi me vremenite i vječne muke i daj mi, Gospode, da postignem život vječni po zaslugama Gospodina našega Isusa Krista. Amen.«

Evo divnog priznanja vjere i uzvišene molitve od jednog od najvećih vojskovođa svjetske povijesti!

Mogli bi mnogo toga govoriti i o ostalima!

Na primjer Andrija H o f e r, (1767.—1810.) oslobodittelj Tirola, dnevno je dva puta išao u Innsbrucku u crkvu i iza svake večere molio je krunicu zajedno s družinom. I četiri sata prije, nego li su ga pogubili, piše prijatelju Vinku Pühleru: »Bijaše Božja volja, da ovdje u Mantovi promijenim

zemaljski život s vječnošću. Neka bude hvala Bogu za Njegovu milost! Ta mi se stvar čini tako laka... Bog će mi dati milost do posljednjeg trenutka, da mogu otići onamo, gdje će mi se duša s izabranima vječno radovati i gdje ću za svakoga moliti...«

R a d e t z k y (1766.—1858.) pobjednik kod Custozze i Novare u najljućoj bitci molio je krunicu.

Na H i n d e n b u r g o v o m stolu bile su napisane ove riječi: Ora et labora. Jednom je on rekao: »Čovjek na fronti osjeća, ako su doma prestali s molitvom.« 22. prosinca 1914. godine nakon velike pobjede govorio je u svom rodnom gradu Posenu: »Ne pripada meni hvala za uspjeh, što smo ga polučili protiv ruskog protivnika. Ja sam tome samo ime dao. Hvala ide Gospoda Boga, koji je uvijek nad nama milostiv bdio i bdjet će i u budućnosti.«

M a c k e n s e n kao đak piše majci: »Ako sad mislim na svoju budućnost, računam na Boga i na molitve nježne mi majke.« A kada je 1915. postao Generalfeldmaršal, piše svojoj 90 godišnjoj majci: »Gospod je Bog, čini se, blagoslovio moj izbor zvanja i time moj život. Preko mojih zasluga i očekivanja ispunio me blagoslovom, podizao me od stupnja do stupnja i izabrao me kao sredstvo one pobjede, kojom je blagoslovio naše dane... U ovim uspjesima, koji su povezani uz moje ime, veći dio toga, draga majko, pripisujem Tvojim molitvama.«

No čemu da dalje nabrajamo?

Znadem, da bi se moglo nabrojiti dosta ljudi, koji nijesu vjerovali ili su bili ravnodušni prema vjeri. No to ne oduzima navedenim primjerima nimalo od njihove snage. Vjera na koncu konca i nije samo djelo razuma, nego i volje, a i dar mi-

losti Božje. Može netko biti učen, pa ipak biti nevjernik, priznajem. Ali navedeni primjeri nam dokazuju, da svaki može biti i najveći učenjak, najradiniji muž, a uz to i dobar sin svoje crkve i vjere.

Jednom riječi: Znanost i vjera se ne isključuju!

»Za sebe si nas, Bože, stvorio, i nemirno je srce naše dok ne počine u tebi.« Tim riječima zaključio je sv. Augustin svoje »Ispovijesti«, a te se riječi tog velikog poznavaoca ljudskog srca mogu i danas primijeniti na mnoge duše, koje se bore. I danas ima ljudi, koji hoće da svoj zemaljski život urede bez Boga.

Francuska revolucija pokušala je stvoriti život jedne države bez Boga. I poslije nekoliko godina strahovitog prolijevanja krvi i užasne ćudoredne podivljalosti bio je sam Robespierre prisiljen da postavi na pročelje crkava natpis: Le poeple français croit en Dieu et a l'immortalité de l'ame. — »Francuski narod vjeruje u Boga i u besmrtnost duše!«

Za ateistu iza granica vidljivog svijeta ne opstoji ništa, odatle zijeva tama, veliko nihil. No ljudskoj duši to nije dosta. Ona se ogledava po prirodi, promatra najrazličitija čudesa biljnog i životinjskog svijeta, golemo mnoštvo vrsta životinja, leptira, kukaca, cvijeća. Odakle sve to? »Zakon razvoja«, odgovara netko. Da, ali tko je taj razvoj propisao i odredio mu pravac?

Takova je pitanja postavljao čovjek od časa kad je postao, a velikani ljudskog roda imaju na to pitanje samo jednu riječ za odgovor. Ta riječ jest — Bog!

Bog je neizmjerno moćno, mudro i vječno biće, koje je stvorilo cijeli svijet, odredilo kako će se razvijati, te ga svojom svemoći još i danas upravlja.

Čovjek je u svom životu dva puta osobito blizu Boga: kao dijete — jutro života, i kao starac — večer života. Između ta dva kraja nalazi se mladost, koja za mnogoga znači brodolom vjere. Kada se u dječaku bude uspavane snage i mladenačka samosvijest, tada može lako i vjera komegod doći u krizu. Ozbiljnost života doduše — iza raznih preokreta — nauči mnoge, te se opet vrate k Bogu, ali ti, mladiću, ne čekaj, da te rastrijezni razočaranje. Čuvaj svoju vjeru. Prikloni svoje koljeno i uzdigni srce k našem dobrom nebeskom Ocu te svoje još nenavorano čelo i čisto srce stavi pod okrilje njegove moćne ruke. Ljubav i strah Božji neka budu neoborivi temelji tvoga života.

Na divnoj slici »Atenska škola« od Rafaela stoje dva najveća grčka filozofa: Aristotel i Platon. Prvi gleda zamišljeno u tlo, a drugi je uzdigao oči prema zvijezdama. Sinko! Kamo god pogledaš, na zemlju, na nebo, u sebe ili u svemir, gledaj svuda tragove ruku Svemogućega.

Prikloni pred njim svoju glavu i budi poslušno dijete svoga Gospodina i Boga!

Broj: 1499

IMPRIMATUR

Senj, 31. svibnja 1941.

† *VIKTOR, biskup*



SADRŽAJ

VJERA I ZNANOST

Ilustrirana omladinska biblioteka

Do sada je izašlo 20 knjiga najboljih omladinskih pisaca svjetske književnosti

1.	Sienkiewicz, *U pustinji i prašumi*	55.—	75.—
2.	Wallace, *Beh Hur I. dio*	55.—	75.—
3.	Wallace, *Ben Hur II. dio* . .	55.—	75.—
4.	Verne, *Carev Glasnik* I. dio . .	55.—	75.—
5.	Verne, *Carev Glasnik* II. dio . .	55.—	75.—
6.	Amundsen, *Na ledenom jugu* .	40.—	60.—
7.	Andersen, *Priča s Jytlandskih prudova*	40.—	60.—
8.	Cooper J. F., *Posljednji Mohikanac*	55.—	75.—
9.	Hauff W., *Ledeno srce* . . .	40.—	60.—
10.	Marryat, *Ukleti Holandez* . .	35.—	50.—
11.	Franklin i Nansen, *Na krajnjem sjeveru*	40.—	60.—
12.	Nazor Vl., *Šarko*	55.—	75.—
13.	Nazor Vl., *Istarski bolovi* . . .	25.—	40.—
14.	Andersen, *Labuđe gnijezdo* . .	40.—	60.—
15.	Defoe, *Robinson Kruzoe* . . .	35.—	50.—
16.	Lagerloef S., *Legende o Kristu* .	50.—	65.—
17.	Merimé Prosper, *Colomba* . .	45.—	65.—
18.	Brlić-Mažuranić, *Jaša Dalmatin*	55.—	75.—
19.	Čudesno Carstvo, *Bugarske priče*	40.—	60.—
20.	Nazor, *Dedek Kajbu ruščik* . .		35.—

Brlić-Mažuranić, *Priče iz davnine*
Brlić-Mažuranić, *Čudnovate zgode šegrta Hlapića* (u tisku)

(Prva cijena znači za kartonirano izdanje, a druga za izdanje u finom platnenom uvezu)

Naručuje se u

Knjižari

RADOSLAVA HORVATA

Zagreb, Zrinjski trg 13